modell bau heute

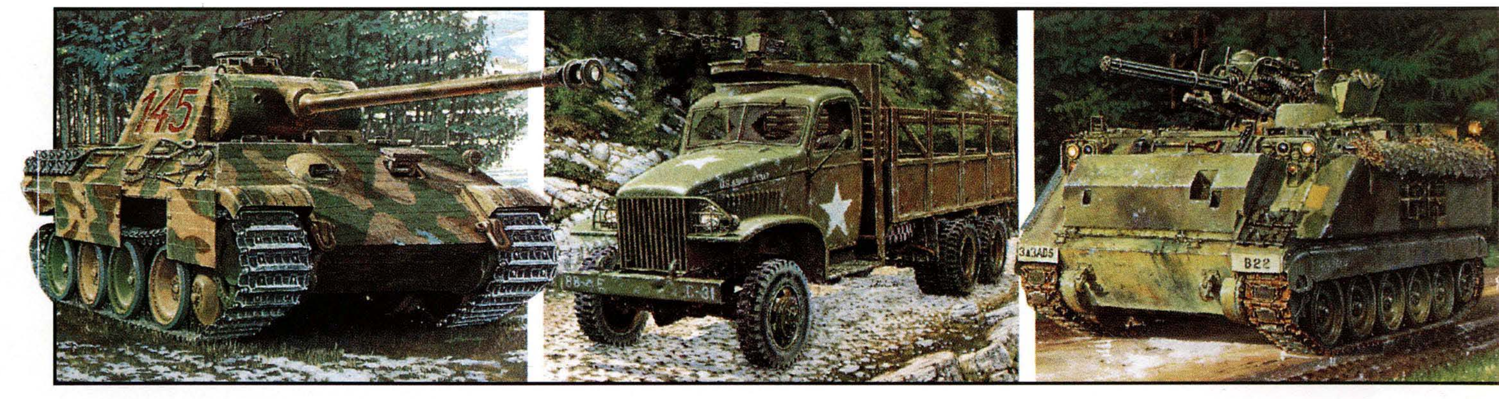
2A 11246 E
Ausgabe 4/1993
Einzelheftpreis 5,50 DM

konstruktiv + kreativ

FLUGZEUGE · SCHIFFE · FAHRZEUGE

mbh 4/93

XL 319



Panther Ausf. A, U. S. Army 2,5 ton Truck und M163A1 Vulcan von Italeri in 1:35



MESSE-MARKT

Der sowjetische Panzer JS-2m Stalin II von Dragon

Fast Strike Vehicle (FSV) mit SEAL-Team



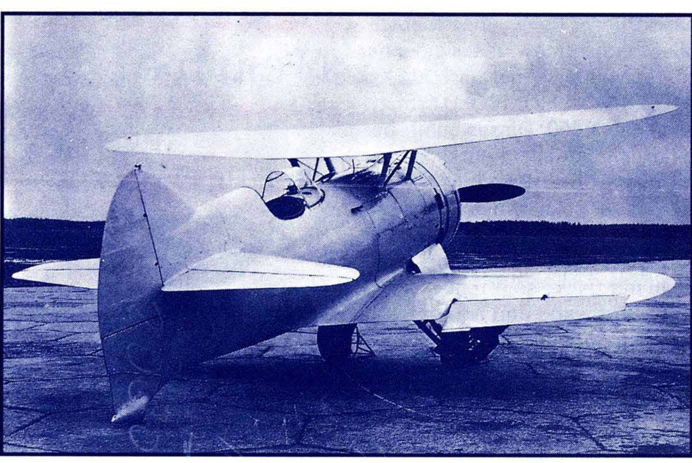


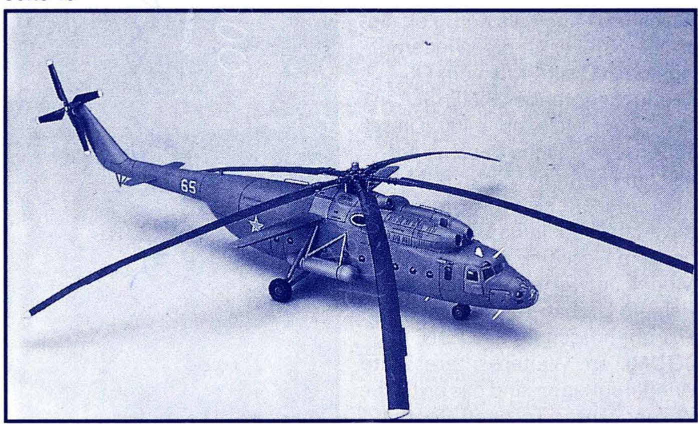
Neu von AFV-Club: der M35A2 in 1:35

Textbeitrag auf Seite 5

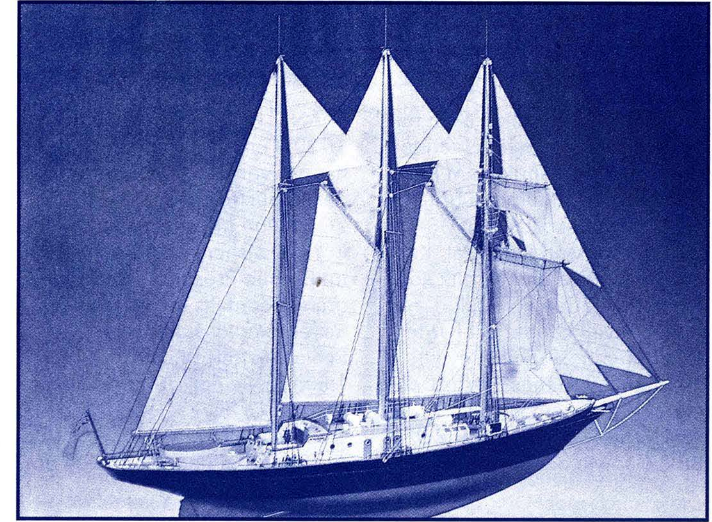
Ein Exote: der OH-6A »Cayuse« von Dragon in 1:35

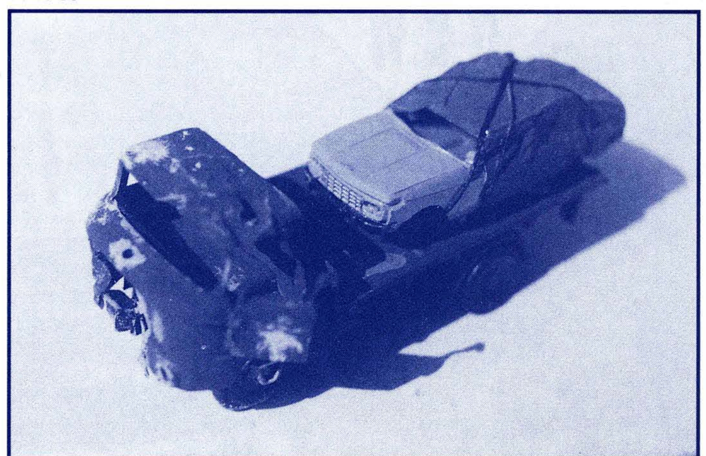



Seite 16



Seite 17


Seite 30


Seite 44

Nach Redaktionsschluß

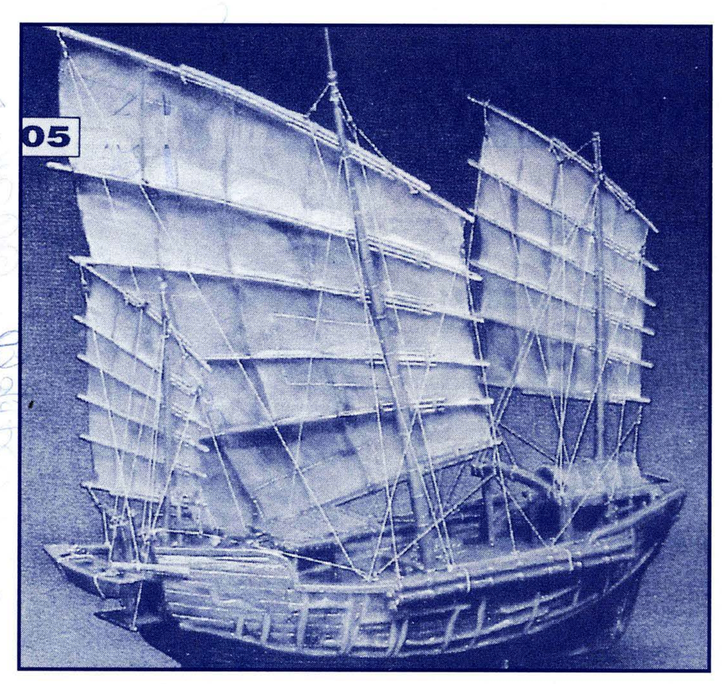
Friedrichshafen. Außer vielen Flugzeugen in Originalgröße präsentiert die AERO Friedrichshafen, die vom 28. April bis zum 2. Mai 1993 auf dem Messegelände stattfindet, in diesem Jahr zum ersten Mal auch ein komplettes Angebot im Flugmodellbau. Eine Halle ist für diesen Bereich reserviert, bei dem auch der wichtigste Hersteller in Deutschland vertreten sein wird. Die Besucher haben damit Gelegenheit, an Ort und Stelle das Original mit dem Flugmodell vergleichen zu können.

Salzwedel. Am Ostermontag, dem 12. April, findet ein Jugendwettkampf mit Segelflugmodellen statt. Starten dürfen alle jugendlichen Teilnehmer mit eigenen und klubeigenen Segelflugmodellen.
Anreise bis 10 Uhr, Unkostenbeitrag für Verpflegung 5,– DM.
Informationen bei Ralf Rohloff, Dorfstraße 20, O-3561 Groß Gerstedt.

Neuheitentelegramm

Plastikschiff-bausätze

Marktführer Revell überrascht alle Windjammer-Freaks mit einer tollen Neuheit – der Bark ALEXANDER VON HUMBOLDT im Maßstab 1:150. Dieses Schiff beeindruckt vor allem durch seine flaschengrünen Segel. Ebenfalls neu ist der Bausatz des deutschen U-Boots U-2518 (Typ XXI) in 1:144 mit geschlossenem Rumpf. U-2540 mit teilweise offener Backbord-Bordwand und fein detaillierter Inneneinrichtung war bereits für 1992 angekündigt und gelangte inzwischen in die Geschäfte. Die drei Schiffe der Kolumbus-Flotte SANTA MARIA, PINTA und NINA in 1:90 bietet Revell jetzt auch als Komplett-Set an. Ein Knüller ist die Wiederauflage des »Uralt«-Kits vom US-Seeflugzeugtender PINE ISLAND (AV-12) im Maßstab 1:400. Dieser außergewöhnliche Bausatz enthält ein Flugboot Martin PBM Mariner und läßt sich mit zugekauften Ätzteil-Reelings sowie bastlerischem Geschick zu einem Top-Modell aufwerten. Auch bietet sich ein Umbau zum Lenkwaffenerprobungsschiff NORTON SOUND an. Weitere interessante Wiederauflagen sind das britische Vosper Motor-Torpedo-Boot in 1:72 sowie die legendäre MAYFLOWER in 1:83. Auf Basis des Italeri-Kits der AMERICA bringt Revell den US-Flugzeugträger CONSTELLATION (CV-64) auf den Markt, hoffentlich auch mit den schiffsbezogenen Eigenheiten. Wie ein Gespräch am Revell-Stand ergab, stammen übrigens alle 1:720er Bausätze von US-Trägern der Klassen Forrestal, Kitty Hawk/America und Nimitz aus den Werkstätten von Italeri, mit denen Revell kooperiert. Unter dem Matchbox-Label (Revell) kommen zwei längst vergriffene Revell-Kits erneut auf den Markt: das US-Schlachtschiff ARIZONA (BB-39) sowie der Essex-Träger FRANKLIN (CV-13), beide in 1:720. Für kompromißbereite Anhänger von 1:700-Waterline-Modellen dürfte besonders ARIZONA von Interesse sein, da sie in 1:700 bisher nicht erhältlich ist. Im Europa-Prospekt von Monogram (ebenfalls im Vertrieb bei Revell) sind das deutsche Schlachtschiff BISMARCK in 1:600 sowie der US-Lenkwaffenkreuzer CHICAGO (CG-11) in 1:500 als Neuheiten angekündigt. Auch hierbei handelt es sich um Wiederauflagen älterer Kits. Angemerkt sei, daß der 93er USA-Katalog von Revell-Monogram einige Bausätze enthält, die in Europa längst vergriffen sind: von Revell u. a. das Schlachtschiff ARIZONA 1:426, J. F. Kennedy's PT-109 in 1:72, die Yacht AMERICA in 1:56 sowie von Monogram der »Uralt«-Kit eines UDT-Boots der U. S. Navy in 1:35.



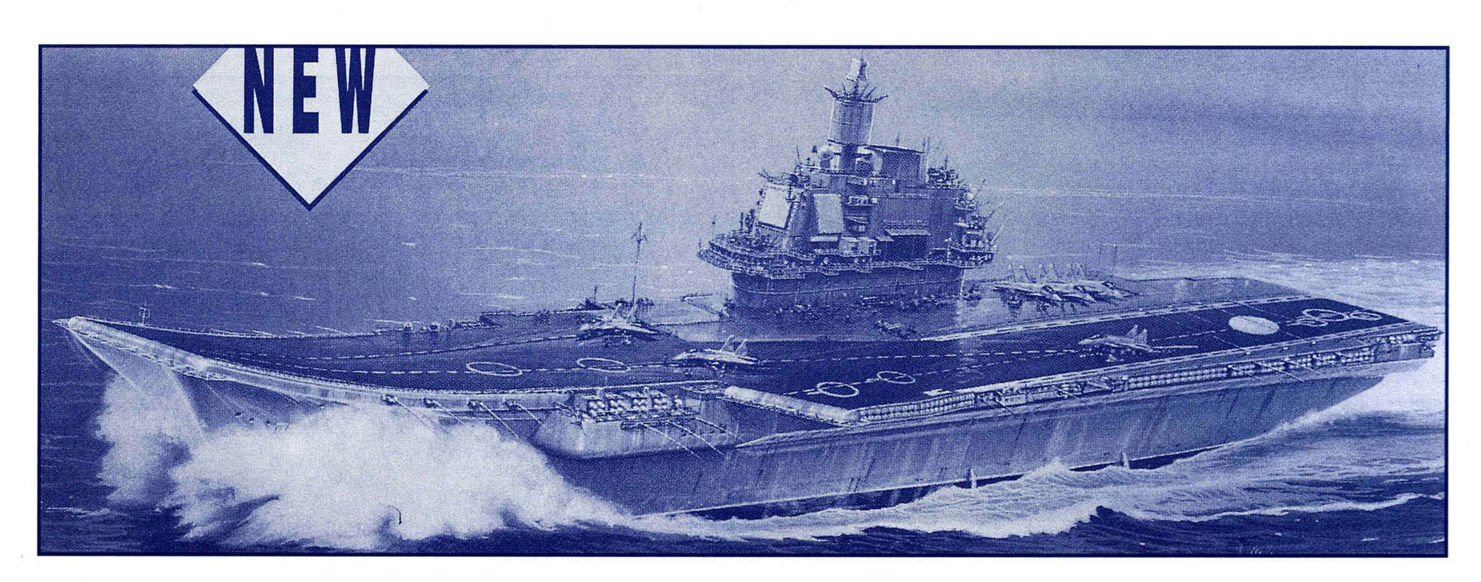
Chinesische Dschunke (Heller)

Italeri (im Vertrieb bei Faller) kündigt lediglich zwei Neuheiten in 1:720 an: für April den GUS-Flugzeugträger VARYAG (ex RIGA), für Juni den US-Flugzeugträger KITTY HAWK (CV-63). Beide Modelle basieren auf bereits erschienenen Bausätzen (ADMIRAL KUZNETSOV ex TBILISI bzw. AMERICA), und es bleibt abzuwarten, ob die schiffsbezogenen Eigenheiten berücksichtigt wurden.

Die Firma Dragon aus Hong Kong (ebenfalls im Vertrieb bei Faller) bietet Schiffsmodellbauern leider nichts Neues. Sollte es mit den qualitativ hochwertigen Kits der »Modern Sea Power Series« in 1:700 und 1:350 schon wieder vorbei sein?

Neu im Programm des japanischen Herstellers Arii (Importeur wk models) sind die Schlachtschiffe YAMATO und MUSASHI in 1:250. Wie von einem wk-Vertreter zu erfahren war, soll es sich nicht um Wiederauflagen bekannter Doyusha-Kits handeln. Die zwei neuen 1:400er Bausätze des US-Flugzeugträgers CVN-65 ENTERPRISE (vor bzw. nach der Modernisierung) dürften jedoch Wiederauflagen des exzellenten Otaki-Kits sein. Eine preisgünstige Alternative zu entsprechenden Sky Wave-Kits bieten Ariis neue 1:700er Bausätze von US-Lenkwaffenkreuzern der Ticonderoga-Klasse und US-Zerstörern der Spruance-Klasse. Angekündigt sind: CG-47 TICONDEROGA, CG-48 YORKTOWN, CG-52 BUNKER HILL, CG-53 MOBILE BAY sowie DD-963 SPRUANCE, DD-972 OLDENDORF, DD-976 MERRILL und DD-983 JOHN RODGERS. Alle Modelle sind optional auch mit Unterwasserschiff darstellbar, bei Dioramen z. B. im eingedockten Zustand.

Tamiya (Dickie Tamiya) kündigt



GUS-Flugzeugträger VARYAG (Italeri)

als Waterline-Modelle in 1:700 die japanischen leichten Kreuzer NATORI, KINU, ISUZU und NAGARA an. Wie am Messestand zu erfahren war, handelt es sich um ehemalige Fujimi-Kits, denen jedoch vorerst keine weiteren folgen sollen. In diesem Zusammenhang sei erwähnt, daß der 93er Katalog von Fujimi (neuerdings im Vertrieb bei Piko Sonneberg!) nach wie vor das komplette Sortiment an 1:700-Waterline-Kits enthält. Dabei war voriges Jahr mitgeteilt worden, Fujimi habe die Produktion dieser Serie eingestellt.
Hasegawa (jetzt im Vertrieb bei Preiser) offeriert als Waterline-Neuheiten in 1:700 die US-Träger YORKTOWN (CV-10) und TICONDEROGA (CV-14). Wer glaubt, in diesem Maßstab nun endlich einmal modernisierte Essex-Träger mit Schräglandedeck bauen zu können, wird jedoch enttäuscht. Beide Kits enthalten Modelle im Zustand des zweiten Weltkrieges, also »Ableger« der seit Jahren erhältlichen ESSEX und HANCOCK.
Von Heller (Vertrieb wk models) kommen als originelle Neuheiten eine chinesische Dschunke (1:60), die kleinen Segelschiffe SINAGOT (1:60) und CORSAIR (1:150) sowie als Wiederauflage der deutsche Schlachtkreuzer GNEISENAU in 1:400.
Imai (im Vertrieb bei Modell-Schreiber) bringt nach längerer Pause folgende Segelschiffsbausätze erneut in den Handel: Spanische Galeone (1:100), GOLDEN HIND (1:70), SANTA MARIA (1:60), CUTTY SARK (1:120), SUSQUEHANNA und NAPOLEON (beide 1:150) sowie NIPPON MARU, SAGRES II, MIRCEA, ESMERALDA und JUAN S. DE ELCANO (alle 1:350).
Pit-Road (Schreiber) – bekannt durch seine Sky Wave-Serie hochdetaillierter 1:700-Waterline-Bausätze – bietet nur eine einzige richtige Neuheit: den japanischen Zerstörer DDH 143 SHIRANE mit extra langem Hubschrauberdeck. Der Zerstörer DD 118 MURAKUMO hingegen ist ein »Ableger« des bereits erhältlichen MINEKUMO-Kits, das sowjetische U-Schiff der Echo-II-Klasse war bereits für 1992 angekündigt. Nur zur Hälfte neu ist der Bausatz mit einem japanischen Escorter der Ukuru-Klasse und dem bekannten US-U-Boot der Gato-Klasse, übrigens mit 13 Flugzeugen B-24 als Zugabe.
Die amerikanische MB Models-Tochter Blue Water Navy (wk models) erweitert ihr Sortiment an 1:350er Kits aus Resin-, Weißmetall- und Ätzteilen um folgende Modelle: DD-710 GEARING, Fregatte der Oliver Hazard Perry-Klasse, US-U-Boot der S-Klasse, SSBN-641 SIMON BOLIVAR, USS HOUSTON (fraglich, ob CA-30, CL-81 oder SSN-713), SSN-688 LOS ANGELES, US-Schiff der Alfa-Klasse, U-Schiff der Sierra-Klasse, CVE-73 GAMBIER BAY. Angekündigt sind außerdem Sets mit Bordflugzeugen OS2U Kingfisher bzw. 50 Figuren.
Lindberg (Schreiber) hat zwei Waterline-Displays neu im Programm: »Attack on Pearl Harbor« mit den Schlachtschiffen ARIZONA und NEVADA sowie »Surrender at Tokyo Bay« mit dem Schlachtschiff MISSOURI. Die Kits dieser »Great Moments in History Series« enthalten außer den Schiffsmodellen eine Wasserfläche, Farben, einen Pinsel sowie Informationen zum geschichtlichen Hintergrund. Der Maßstab ist nicht genau definiert, soll aber etwa 1:700 betragen.
Die Firma Hobbymodellbau Schmidt aus Mutterstadt bringt nach einem sowjetischen Fluß-Panzerboot Typ BKA 1125 und einem deutschen Kriegsfischkutter nun ihren dritten Vaku/Metall-Waterline-Kit in 1:35 heraus: das U-Boot UB 16 der Kaiserlichen Marine.
Tauro (Schreiber) liefert jetzt das bereits zur 92er Spielwarenmesse gezeigte Modell des italienischen schweren Kreuzers FIUME als Bausatz in 1:400 aus. Für deutsche Modellbauer ist diese Wiederauflage durchaus eine Neuheit.

Joachim Jacob

Farbfotos auf der 3. Umschlagseite

Neuheitentelegramm

Militärfahrzeuge

1993 scheint für die Freunde des Militärmodellbaus wieder ein sehr interessantes Jahr zu werden, auch wenn ein leichter Rückgang an Neuerscheinungen zu bemerken ist.
Der Löwenanteil an Neuheiten erscheint auch in diesem Jahr wieder bei der Firma Dragon (Faller). So sind folgende Bausätze im Maßstab 1:35 zu erwarten: der M1A2 Abrams, der M1A1 Heavy Armor mit Besatzung, das Fast Strike Vehicle (FSV) mit SEAL-Team, die U. S. Army Kampfhubschrauber OH-6A »Cayuse« mit Besatzung sowie der MD-500 Defender, der Flakpanzer ZSU-23-4V1, der sowjetische Kampfpanzer JS-2m Stalin II, als große Überraschung der Superpanzer »Maus« der ehemaligen deutschen Wehrmacht, das SdKfz. 142 StuG III Ausf. C/D, das SdKfz. 142 StuG III Ausf. B, das SdKfz. 165 »Hummel« und der Jagdpanzer IV L/70.
Am Stand des italienischen Herstellers Italeri (Faller) waren auch auf der diesjährigen Messe interessante Neuheiten zu entdecken. So gibt es den Flakpanzer M163A1 Vulcan, der bisher nur als teurer Resin-Umbausatz erhältlich war, einen Air Defense Piranha mit zwei Vierfach-Startern für Luftabwehrraketen und einer sechsläufigen Luftabwehrkanone »Vulcan«, den M998 Commando-Hummer mit Soft-Top, einen 2,5 ton Truck der U. S. Army aus dem zweiten Weltkrieg (Typ noch nicht bekannt), den Panther Ausf. A, den Horch Kommandowagen, den Kommando-Panzer 1B und den sowjetischen Panzer BT-5 (alle 1:35). Die englische Firma Matchbox (Revell) bietet 1993 vier Neuheiten an. Dabei handelt es sich um die 1:35er Modelle der Selbstfahrhaubitze M109, des Panzers M4A1 Sherman und des Leopard II. In 1:72 erscheint das Modell eines M1 Abrams Kampfpanzers. Bei Academy (Schreiber) erscheinen der M60A1 Patton mit Blazer Zusatzpanzerung der israelischen Streitkräfte, ein Tiger I, der M977 Maxi Ambulance Hummer, der Truppentransporter M113A2 mit reichhaltigem Zubehör und ein M48A5 Patton Kampfpanzer. Außerdem sind Einzelkettenglieder-Sätze für folgende Fahrzeuge angekündigt: M2/M3 Bradley, LVTP-7, M113 und Pzkpf. IV.
Bei der, erst seit kurzer Zeit bestehenden, Firma AFV-Club (wk-models) setzt sich der Trend fort, Modelle von Fahrzeuggattungen herauszugeben, die bisher von anderen Herstellern vernachlässigt wurden. So ist zum Beispiel der U. S. Army Truck M35A2 angekündigt. Dieser 2,5 ton LKW wurde zuerst in Vietnam eingesetzt, ist aber auch heute noch vereinzelt zu beobachten. Die angekündigte 105-mm-Haubitze M102 ist aufgrund ihrer geringen Größe die Standard-Haubitze der U. S. Luftlandeeinheiten. Aufsehen erregen dürfte auch das Modell des modernen Bergepanzers M88A1. Für Dioramenbauer eröffnen sich mit diesem Modell völlig neue Dimensionen.
Als Wiederauflage bringt Tamiya (Dickie) den sehr interessanten Flak-Panzer M42 Duster, der vor allem in Vietnam eingesetzt wurde. Als echte Neuheit kommen der Schützenpanzer Marder 1A2 mit MILAN Panzerabwehrsystem und der japanische Panzer Typ 61 auf den Markt. Zu den Neuheiten des Kleinserienherstellers Azimut (ADV) gehören folgende Komplettbausätze: LVT-4, SdKfz. 11, späte Version mit Einheitsfahrerhaus, Mercedes G4 Führerwagen, Mercedes G3 LKW, Steyr 1500, Steyr 1500 mit Kofferaufbau, Pak 43 auf Ardelt Waffenträger, Chevrolet 1,5 ton Truck und ein französischer Truppentransporter 4×4 VAB.
Hobbymodellbau-Schmidt führt als 93er Neuheiten folgende Bausätze: Krupp-Daimler Plattformwagen mit Ballongeschütz, Audi Transportwagen, Anhänger für Audi Transportwagen, Benz-Gaggenau Heeres-Sanitätswagen, Mercedes Benz Stuttgart 10/50 PS Kübelwagen, Mercedes Benz Stuttgart Luftschutzwagen mit Zwillings-MG 34, einen gepanzerten Erhard Schupowagen, Jagdpanzer 38D, Nimrod-Schlepper mit 40-mm-Bofors, Opel Blitz mit Einheitsfahrerhaus und Holzgasgenerator sowie der Opel Blitz mit Holzgasgenerator.
Von Condor (wk-models) erscheint das deutsche Geschütz SiG 33, und die Firma Gamma-Nord bringt das sowjetische Sturmgeschütz SU-76M auf den Markt.
Für alle Freunde von Panzern des ersten Weltkrieges bringt Emhar (wk-models) den Whippet Tank heraus.
Von Brodway (wk-models) ist der M151 Ford Mutt mit Kanone zu erwarten.

Dirk Jacob

Farbfotos auf der 2. Umschlagseite

Deltaflügler AVRO VULCAN

Die Entwicklung einer neuen Generation von V-Bombenflugzeugen mit einem Antrieb von vier Strahlturbinen sollte für die britische Royal Air Force nach dem zweiten Weltkrieg zu einem Meilenstein in der Geschichte der Militärluftfahrt werden.

In der Tat zeigte auch der fünfsitzige strategische Bomber Avro Vulcan in Konstruktion und Bauausführung jene neuen Wege im Flugzeugbau. Die Geschichte der Vulcan begann im Januar 1947 auf der Grundlage der Ausschreibung 14/46 für ein Bombenflugzeug mit Strahlantrieb, das die bewährten Muster aus dem zweiten Weltkrieg ablösen sollte. In der Ausschreibung waren Start- und Landebedingungen auf normalen Bomberflugplätzen gefordert, doch sollte das neue Muster die Leistungen in Geschwindigkeit und Gipfelhöhe des letzten großen Bombers mit konventionellen Kolbentriebwerken, der Avro Lincoln, um 100 % übersteigen. Das bedeutete: Ausrüstung mit geeigneten Triebwerken und eine entsprechende Konfiguration der Zelle. Neben Avro beteiligten sich an der Realisierung der Ausschreibung auch die Werke Handley Page mit der H.P.80 Victor und Vickers mit der Valiant Typ B 660.

Die ersten Studien für die Neuentwicklung wurden bei der A. V. Roe & Co. Ltd. in Manchester (England) mit Versuchen über einen Schwenkflügler eingeleitet. Die von Avro eingesetzte Projektgruppe unter der Leitung von Roy Chadwick, der sich bereits mit der Konstruktion der legendären Lancaster einen Namen gemacht hatte, war sich von Anbeginn der Arbeit darüber im klaren, daß neue Wege in Entwurf und Ausführung beschritten werden mußten. Ein erster Versuch, ein Flugzeug mit einfachen Veränderungen von althergebrachten Lösungen zu projektieren, erwies sich bald als undurchführbar. Allein die Berechnungen in Hinblick auf Kraftstoffzuladung und Gesamtmasse stellten sich als kaum lösbar heraus. Weitere Untersuchungen zeigten, daß eine revolutionäre Veränderung der Tragflächen eine Lösung bringen könnte, und zwar mit Deltaflügeln. Bald waren sich die Entwickler einig, welche Ausmaße dieser neue Tragflügel haben mußte und welche praktikablen Flächenbelastungen besonders für die vorgesehenen Flughöhen notwendig wären. Rein rechnerisch zeigte sich auch, daß die relativ geringe Flächenbelastung bei der Deltaform vertretbare Start- und Landegeschwindigkeiten bei Verwendung entsprechender Klappensysteme erreichen würde. Das Mittelstück eines Deltaflügels bot zudem einen Zellenabschnitt, in dem die Triebwerke, das Fahrwerk, die notwendige militärische und flugtechnische Ausrüstung einschließlich der Besatzung sowie Tanks für Kraftstoff optimal untergebracht werden können, ohne die Aerodynamik des Flugzeugs wesentlich zu beeinflussen. Obwohl noch viele Fragen

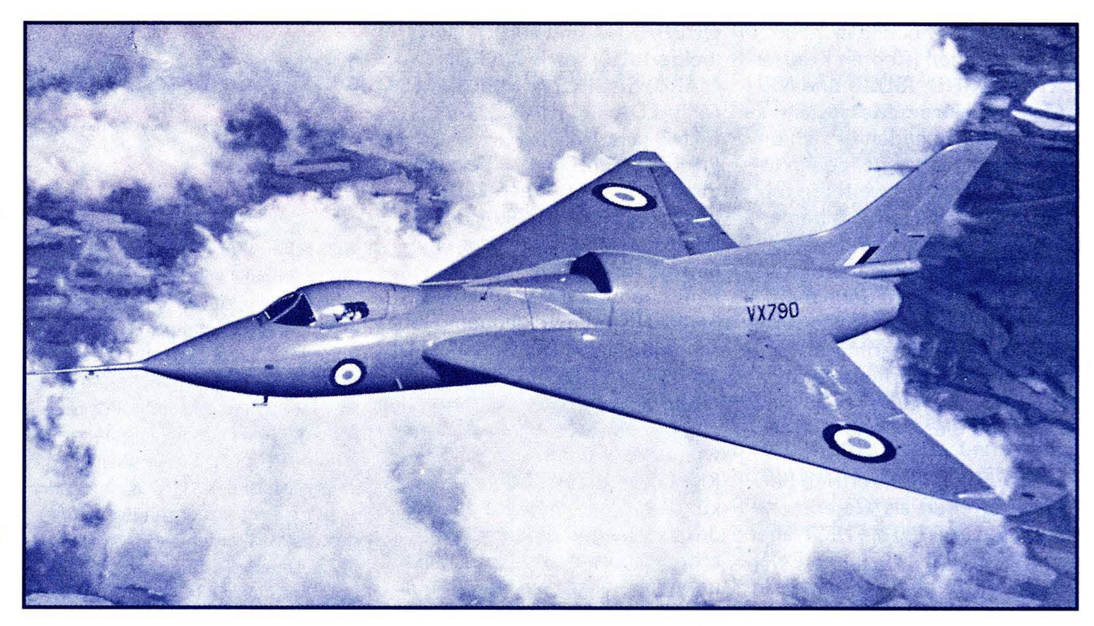
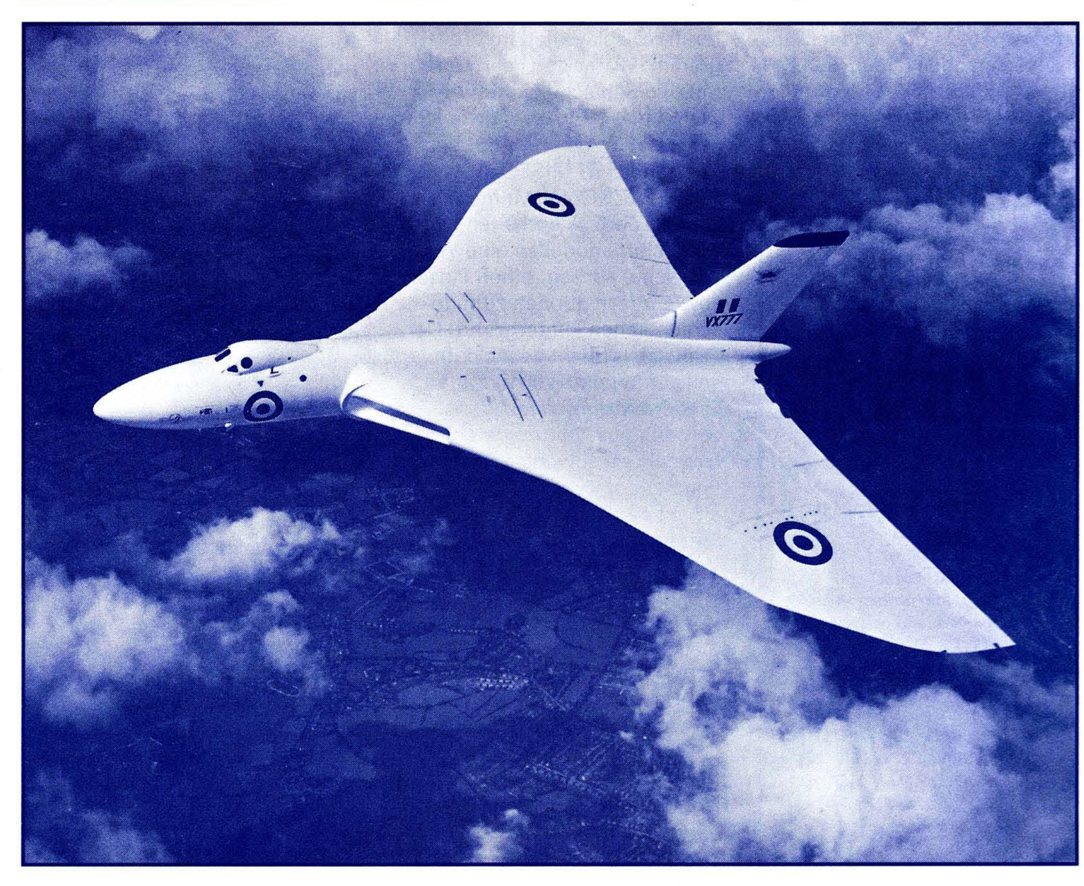


Bild 1: Versuchsmuster Avro 707B während der Erprobungsphase der Langsamflugeigenschaften mit Deltaflügeln

FOTOS: SAMMLUNG MAU

Bild 2: Der zweite Prototyp des Bombers Avro Vulcan B.1 war mit vier Bristol Siddeley Olympus 100 ausgerüstet und flog erstmals am 3. September 1953



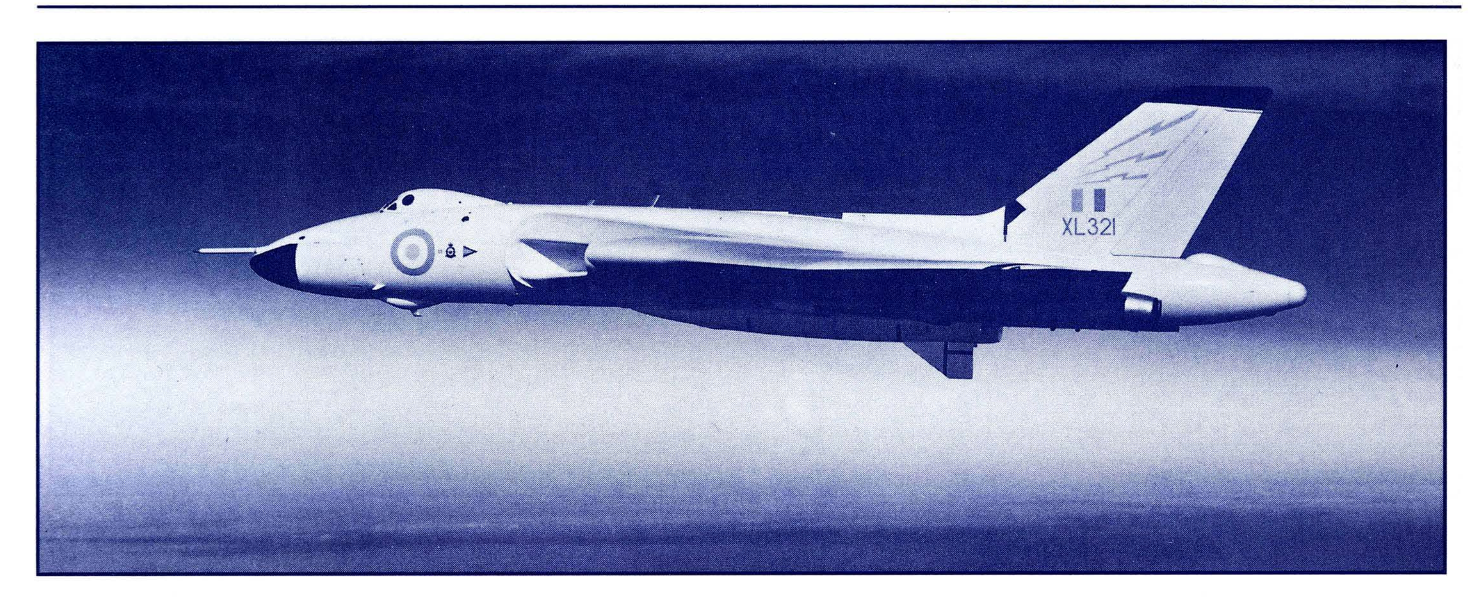


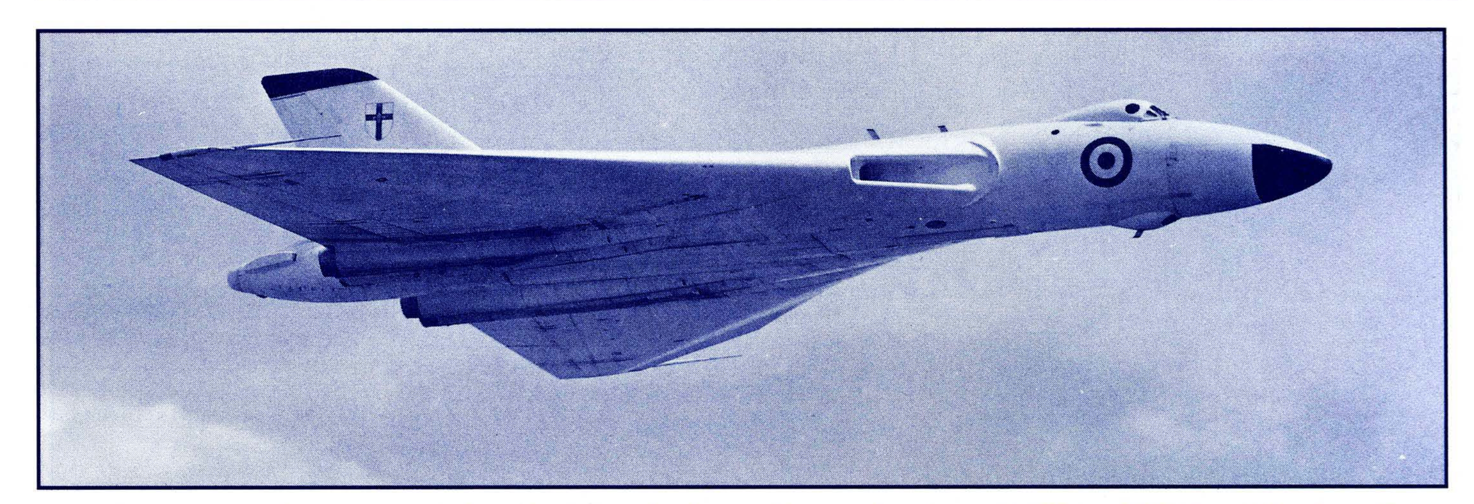
Bild 3: Die Avro Vulcan B.2. Deutlich sichtbar ist der veränderte Hecksteiß

offen blieben, entschieden sich Roy Chadwick und seine Mitarbeiter nach zweimonatiger intensiver Arbeit im März 1947, die Deltavariante als Entwurf zu unterbreiten. Zur Realisierung wurde Ltd. S. D. Davies von der Avro zum Chefkonstrukteur berufen. Während über die Sommermonate des Jahres 1947 die Entwurfsstudien in London eingehend geprüft wurden, machte die neu formierte Projektgruppe beachtliche Fortschritte und konnte die ersten Modelle im Windkanal testen. Am 27. Novembers 1947 folgte die Zustimmung zum Entwurf von Avro. Das bedeutete, daß der Bomber in etwa fünf Jahren einsatzfähig wäre. In der Tat flog der erste Prototyp der Avro Vulcan am 30. August 1952 zum ersten Mal, doch bis dahin war noch ein langer Weg zu beschreiten.

Im Januar 1948 erging der Auftrag zum Bau von zwei Versuchsmustern Avro 707, mit denen alle Fragen des Basiskonzepts für den Delta-Bomber (V-Bomber) geklärt werden sollten. Die erste Avro 707 diente ausschließlich der Erprobung der Langsamflugeigenschaften bei Deltaflüglern. Zunächst hatte man eine Ausführung des Tragwerks aus Holz erwogen, die bald zugunsten der Metallbauweise verworfen wurde. In nur 14 Monaten war die erste 707 konstruiert und gebaut. Am 4. September 1949 folg Testpilot Eric Ester in Boscombe Down erstmals die 707 und blieb 35 Minuten in der Luft. Nachdem Ester wenige Monate später mit dem Prototyp abstürzte und tödlich verunglückte, übernahm Testpilot Roly Falk die weiteren Versuche und flog im September 1950 die Avro 707B ein, mit der die Versuche fortgeführt wurden. Seine großen Erfahrungen, die vor allem auch durch seine Flüge auf deutschen Beutemaschinen bereichert worden sind, trugen wesentlich zum Erfolg der Entwicklung bei. Inzwischen war entschieden worden, einen dritten Prototyp Avro 707A zu bauen, der im Juli 1950 erstmals flog und dann ab Sommer 1951 in Australien umfangreiche Hochgeschwindigkeitsflüge absolvierte.

Im Ergebnis des 707-Programms begannen die Entwurfsarbeiten für das Bombenflugzeug Avro Vulcan. Als Antrieb wurden zunächst vier Rolls & Royce Zweiwellen-Triebwerke Avon mit je 29,5 kN Schub verwendet. Der Bau des Prototyps der Vulcan war im Sommer 1952 abgeschlossen, und am 30. August 1952 konnte R. Falk den Bomber Avro Vulcan Model 698

Bild 4: Avro Vulcan B.2 im Einsatz mit einer Luft-Boden-Rakete »Blue Steel«



zum Erstflug starten. Das »fliegende Dreieck« bewies bereits während der ersten Flüge auch in geringen Höhen eine hohe Wendigkeit. Nach Absprache zwischen Avro und dem Luftfahrtministerium wurde die neue Maschine nur zwei Tage nach ihrem Erstflug auf der Internationalen Luftfahrtschau in Farnborough 1952 erstmals öffentlich vorgestellt.

Zweieinhalb Jahre später, im Februar 1955, rollte die erste Serienmaschine Avro Vulcan B.1 aus der Produktionshalle. Das Muster hatte nochmals geänderte Tragflügel und als Antrieb die inzwischen verfügbaren Bristol Siddeley Olympus 101 mit 44,5 kN Schub. Eine spektakuläre Demonstration bot die erste Produktionsmaschine während der Internationalen Luftfahrtschau Farnborough 1956, als der britische Ministerpräsident Sir Anthony Eden an Bord der Maschine an einem Flug teilnahm.

Nach mehr als neun Jahren Entwicklung kamen die ersten Avro Vulcan B.1 in den Dienst des britischen Bomberkommandos. Schon im Sommer 1956 war festgelegt worden, daß die Einsatzrolle aller in Entwicklung und Einsatz befindlichen V-Bomber Großbritanniens durch nukleare Bewaffnung bestimmt werde. Als Avro im April 1957 die letzte Vulcan B.1 auslieferte, waren 45 Einheiten produziert. Ab 1959 erfolgte eine Nachrüstung bei einer größeren Zahl von Einsatzmaschinen mit speziellen Luftbetankungseinrichtungen. Anfang der sechziger Jahre wurden die im Bestand des Bomberkommandos verbliebenen Vulcan B.1 modifiziert. Mit stärkeren Triebwerken, ECM-Ausrüstung und Hecksteiß zur Aufnahme weiterer Elektronik verblieben die Maschinen als Vulcan B.1A bis in die zweite Hälfte der sechziger Jahre im Einsatz. Verbesserungen an der Struktur der Zelle und eine Überarbeitung der Aerodynamik der Tragflächen führten zum verbesserten Muster Vulcan B.2, das ab 1960 zum Einsatz kam. Durch den Einbau der Bristol Siddeley Olympus 201 konnten die Triebwerksleistung erhöht und die Leistungsparameter in Nutzlast und Gipfelhöhe weiter verbessert werden. Mit der Profilierung der britischen Luftfahrtindustrie wurde A. V. Roe & Co. Ltd. zu Beginn der sechziger Jahre in den Konzern Hawker Siddeley (H. S.) eingegliedert. Ab dem Jahre 1962 wurden auch die technischen Voraussetzungen zur Aufnahme von Raketen des Typs »Blue Steel« geschaffen. Anfang der sechziger Jahre war der »elektronische Krieg« soweit vorangeschritten, daß auch die Vulcan-Bomber in eine umfangreiche Nachrüstung mit entsprechender Technik einbezogen werden mußten.

Gleichzeitig beschlossen höchste Stäbe der RAF und das Bomberkommando eine veränderte Profilierung auf neue Einsatzrollen, wie Bildaufklärung, Tiefangriffe und die Nutzung als Tankflugzeuge. Das Luftfahrtministerium ordnete am 2. Februar 1964 an, einen Großteil der V-Bomber für Angriffe in geringen Höhen bis unterhalb der Radarschwelle und bei schnellem Eindringen in die Tiefe des gegnerischen Raumes vorzusehen. Zur Verbesserung der Einsatzstärke bekamen die Vulcan B.2 ein Terrainfolgeradar, das auch die geforderten Tiefangriffe ermöglichte. In der weiteren Einsatzzeit folgten ständig Verbesserungen zur Steigerung des Kampfwertes. Der Hecksteiß wurde verlängert und ausgeweitet, um zusätzliche Störelektronik aufzunehmen. Ab 1966 wurden etwa 50 Maschinen mit den neuen Triebwerken Bristol Siddeley Olympus 301 (89,0 kN Schub) nachgerüstet und als taktische Bomber eingesetzt.

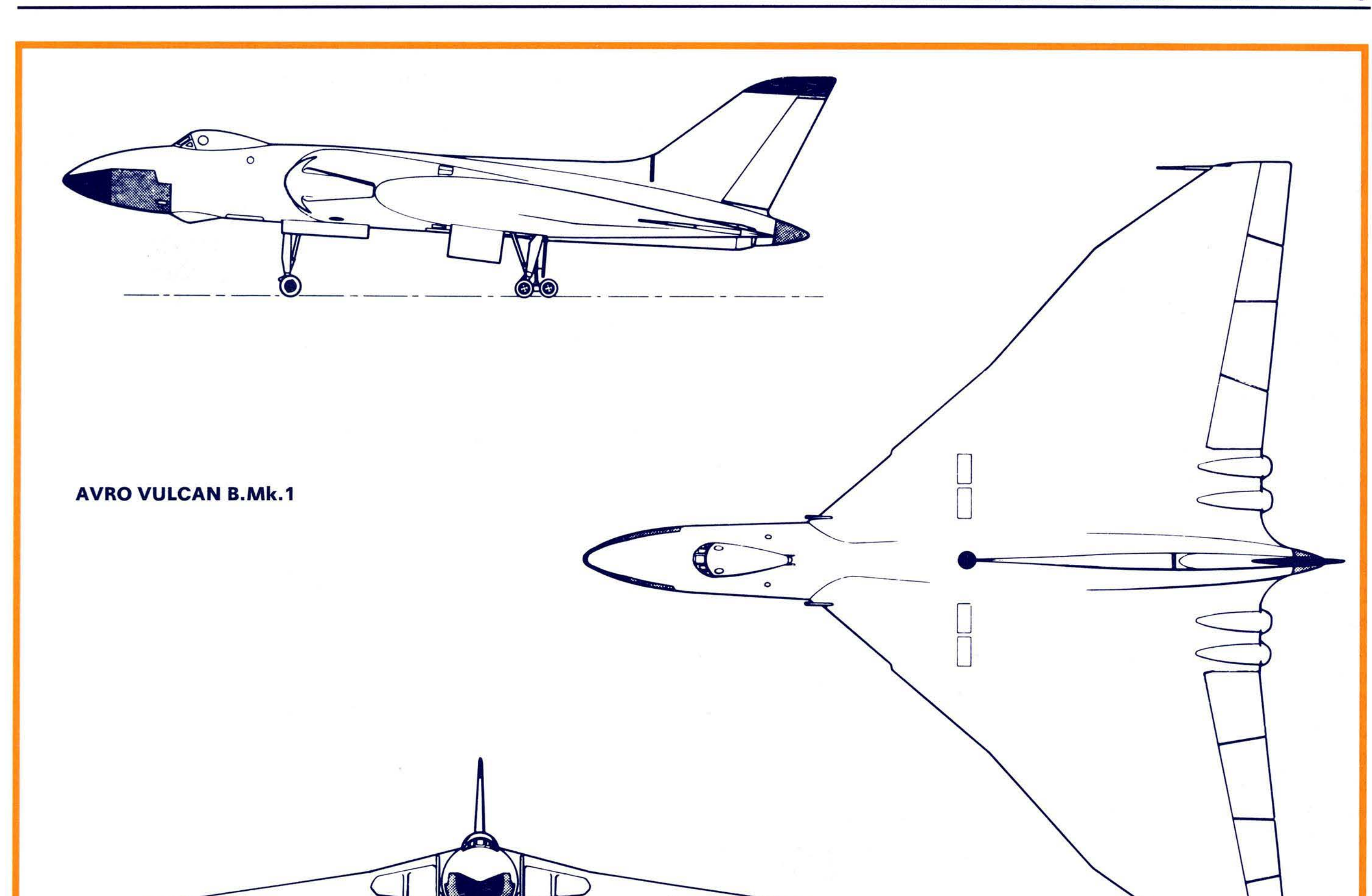
Anfang der siebziger Jahre stand vor der RAF die Aufgabe, den größtenteils veralteten Park von Aufklärungsflugzeugen zu erneuern. Zudem mußten die Systeme der optischen Aufklärung durch moderne elektronische Überwachungsmittel ergänzt und erweitert werden. Für die neue Sensoren-Generation waren Flugzeuge größerer Nutzlast erforderlich. Auch dafür wählte die RAF Flugzeuge des Musters Vulcan B. Mk.2. Im Jahre 1973 wurden vier Maschinen dieses Typs umgebaut und zu SR Mk.2A modifiziert. Der Einsatz erfolgte bei der 27. Squadron.

In den Ostertagen des Jahres 1982 begannen auf dem RAF-Stützpunkt Waddington Aktivitäten für einen Einsatz der Vulcan im Südatlantik. Zunächst wurden zehn Bomber durch die RAF-Techniker so umgerüstet, daß sie an Stelle der 4,5-t-Nuklearbombe 21 HF-Bomben (»iron bombs«) aufnehmen konnten. Fünf ausgesuchte Besatzungen der Einheiten 44., 50. und 101. Squadron begannen am 20. April 1982 mit dem Flugtraining für den konventionellen Bombenabwurf und zur Luftbetankung. Mit fünf ausgewählten Maschinen (Seriennummern XM 597, XM 598, XM 607, XM 612 und XL 391) flogen sie in den nächsten Tagen Übungen im Gebiet um Jurby, der Isle of Man und den Inseln westlich von Schottland. Als der Zeitpunkt für einen Einsatz heranrückte, flogen vom 28. zum 29. April 1982 die beiden Vulcan-Bomber XM 589 und XM 607 mit einer weiteren Einsatzreserve als Teil der Task Force 317 zur RAF-Basis Wideawake auf der Himmelfahrtsinsel Ascension im Atlantik. Auf der Insel war auch ein Teil der britischen Tankerflotte mit elf Handley Page Victor K.2 der 55. und 57. Squadron eingetroffen. Um von vornherein Schwierigkeiten bei der Betankung auszu-

Bild 5: Avro Vulcan im weißen Sichtschutzanstrich

Bild 6: Mit Änderung der taktischen Einsatzrolle bekamen die Bomber Avro Vulcan B.2 der RAF eine neue Sichtschutztarnung in Grau und Grün mit hellgrauen Unterseiten





schließen, wurde auch eine Vulcan K.2 (XH 560) der 50. Squadron auf Ascension stationiert, kam aber nicht zum Einsatz. Unter dem Tarnnamen »Black Buck« (Schwarzer Bock) folgten von Wideawake aus Kampfeinsätze gegen die argentinischen Streitkräfte auf den Falkland Inseln.

Der erste Angriff am 1. Mai 1982 (Black Buck 1) galt den Rollbahnen und Flugfeldeinrichtungen auf dem Flugplatz von Port Stanley. Da die vorgesehene Vulcan XM 598 Schwierigkeiten hatte, wurde die Ersatzmaschine XM 607, geflogen von Flight Ltn. M. Withers, zum Start vorbereitet. Der Flug verlief in einer Schleife nach Süden und in einer Anflughöhe von 8200 bis 10000 m, wobei die Vulcan die untere und die Tankflugzeuge die obere Flugfläche nutzten. Um 04.00 Uhr Ortszeit wurden die Hauptpiste und einige Platzeinrichtungen mit den 21 hochexplosiven Bomben, die teilweise Zeitzünder hatten, angegriffen. Nach mehr als 16 Stunden Flugzeit über eine Distanz von 12850 km landete die Vulcan wieder in Wideawake. Das argentinische Oberkommando war gewarnt. Es zeigte sich, daß die britische Luftwaffe in der Lage war, auch mit landgestützten Bomberkräften in den Kampf einzugreifen.

Am 4. Mai 1982 flog die Vulcan XM 607 erneut einen Angriff auf den Flugplatz von Port Stanley (Black Buck 2) und zerstörte parkende Flugzeuge, verschiedene Hallen und ein Munitionslager. Das Unternehmen »Black Buck 3« sollte von zwei Vulcan (XM 607 und XM 612) geflogen werden, mußte aber wegen schlechten Wetters mit starken Sturmboen abgesagt werden. Inzwischen folgten Probeflüge in Waddington, um die Anti-Radar-Raketen A.S. 37 Martel zu testen.

Mit diesen Abwurfmitteln sollten die Radarbasen der argentinischen Streitkräfte vernichtet werden. Ein erster Angriff auf die Radarstationen fand am 28./29. Mai 1982 (Black Buck 4) statt. Am 30. Mai 1982 folgte mit »Black Buck 5« ein koordinierter Angriff gemeinsam mit bordgestützten Harrier-Bombern. Die Vulcan XM 597 folg am 2. Juli einen weiteren Einsatz »Black Buck 6« gegen die Radareinrichtungen der Argentinier.

Auf dem Rückflug kam es bei einer Betankung durch unsachgemäße Berührung des Tankkorbes mit dem Einfüllstutzen der Vulcan zu einer Havarie. Ausströmendes Kerosin behinderte die Sicht und machte eine weiteres Auftanken unmöglich. Die Besatzung erhielt Order, nach Rio de Janeiro (Brasilien) auszuweichen, um dort mit dem letzten Tropfen Kraftstoff zu landen. Die Maschine wurde später nach Wideawake zurückgeflogen. Das Unternehmen »Black Buck 7« flog die Vulcan XM 607 am 11. Juli 1982. Wiederum war Port Stanley das Ziel. Während auf dem RAF-Stützpunkt Boscombe Down neue Abwurfmittel erprobt wurden, brach der Widerstand der Argentinier, und der Krieg auf den Falklands ging zu Ende. Noch im Sommer 1982 erfolgte die Rückführung der Bomber nach Großbritannien. Damit endete auch die Einsatzzeit der Avro Vulcan als konventioneller Bomber. Nach mehr als 25 Jahren begann dann die Streitmacht der RAF-V-Bomber mit der Außerdienststellung der Vulcan. Insgesamt wurden bei der A. V. Roe Ltd. etwa 100 Einheiten der beiden Versionen Vulcan B Mk.1 und B. Mk.2 gebaut.

Für den Modellbauer sei angemerkt, daß die ersten Modellbausätze der Vulcan schon Anfang der sechziger Jahre auf dem Markt waren. Genannt sei die Avro Vulcan B.1 von der amerikanischen Firma Lindberg im Maßstab 1:92 die Anfang der achtziger Jahre wieder als Modell bei Revell auftauchte. Bei dem Bausatz handelt es sich um den Prototyp. Gemeinsam mit der amerikanischen Firma Renwal gab es auch vom britischen Hersteller FROG eine Vulcan B.1 im Maßstab 1:96. Mit Sicherheit nicht mehr zu haben, ist das Modell einer Vulcan B.1 im Maßstab 1:144 von Wimco-Hollows aus Großbritannien. Für die Modellbauer im Maßstab 1:72 bietet seit 1983 die Firma AIRFIX (GB) eine gut detaillierte Hawker Siddeley Vulcan B.2 an.

Hans-Joachim Mau

Technische Daten der Avro Vulcan B.2
Verwendungszweck: Bombenflugzeug
Besatzung: 5 Mann
Triebwerk:
4× Bristol Siddeley Olympus 301 89,0 kN
Abmessungen: Spannweite 33,83 m
Länge 32,15 m
Höhe 8,26 m
Massen: Abflug 113400 kg
Leer ?
Flugleistungen:
Höchstgeschwindigkeit 1030 km/h
Dienstgipfelhöhe 19810 m
Reichweite 7400 m
Abwurfmittel:
konventionell 21 × 450-kg-Bomben
atomar maximal 9526 kg
Raketen 1 × HS Dynamics »Blue Steel«

Anmerkung der Redaktion

Folgende Bausätze sind bisher erschienen:

1:144 WIMCO-HOLLOWS (GB)
1:100 FALLER (D)
1:96 FROG (GB)
1:96 RENWAL (USA)
1:92 LINDBERG (USA)
1:72 AIRFIX (GB)

F1A –
wie ich sie sehe (4)

In mbh 6/90 begann unser Autor, die Klasse F1A aus seiner Sicht in ihren Besonderheiten, Bauweisen und Wettbewerbseinsätzen darzustellen. In loser Folge schlossen sich Hinweise zum Bau bestimmter Teile, Profile und ihre Daten an. Heute setzen wir die Serie mit Aussagen zu Flächenbefestigung, Rumpf und Seitenleitwerk fort.

Flächenbefestigung

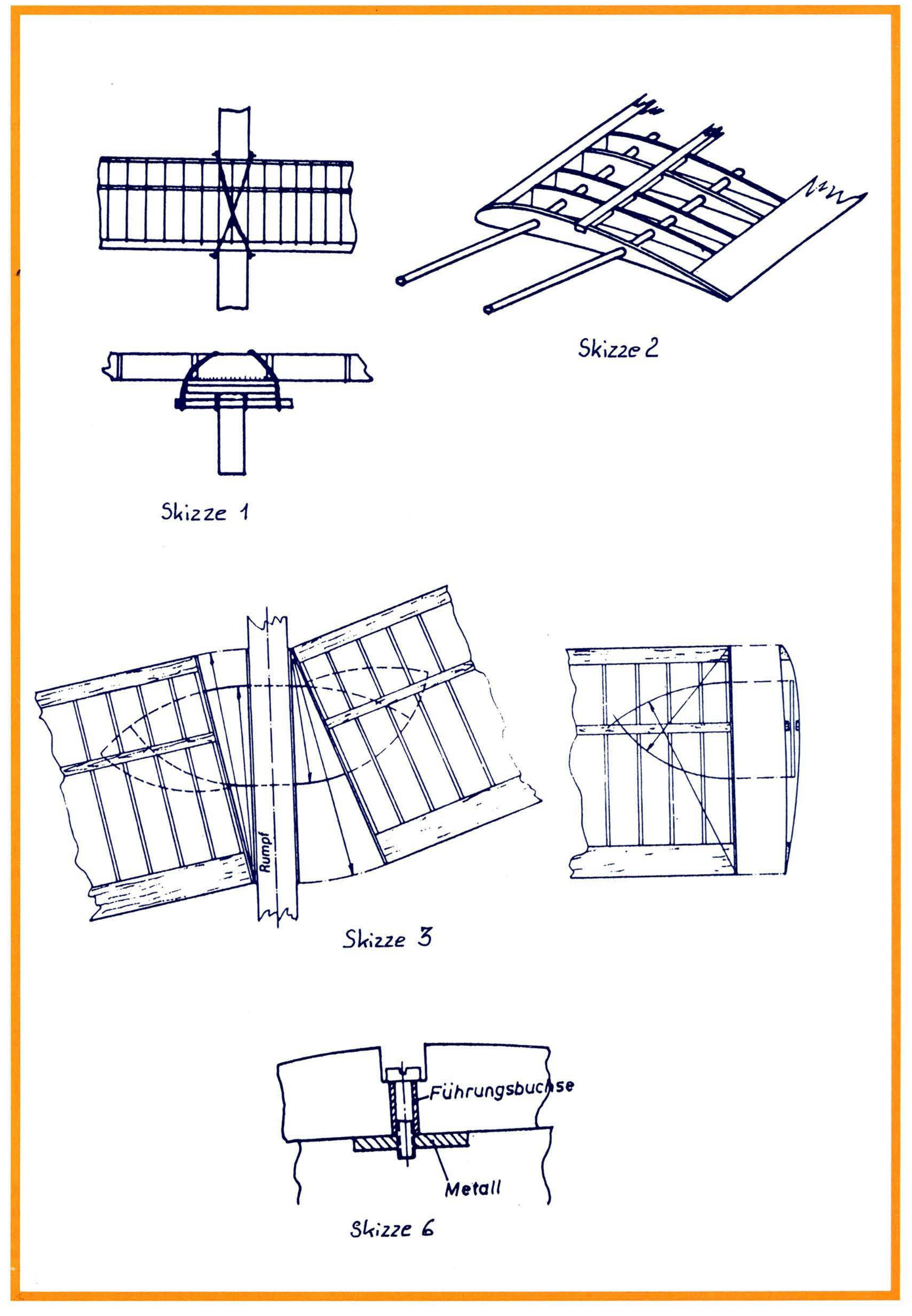
Die Flächenbefestigung sollte sich immer nach dem Einsatzzweck des Modells richten. Bei einfachen Modellen reicht die Befestigung mit Gummiringen aus (Skizze 1). Im Normalfall wird der Flügel auf Stahldrähte gesteckt (Skizze 2). Duralzungen werden bei Hochleistungsmodellen nicht mehr verwendet (Skizze 3). Ebenso verschwunden sind mehrere dünne Drähte, da der Flügel zu weich ist und beim Ausklinken Höhe verschenkt wird. Heute ist ein Stahldraht vom Durchmesser 5 mm oder 6 mm üblich. Der Draht wird direkt zwischen den Holmen gelagert. Dazu wird er mit dem Holm in eine Vorrichtung gespannt und mit Harz und Füllstoff vergossen. Den fertigen Holm umwickelt man dann mit einem Aramidroving und Harz (Skizze 4). Zur Arretierung dient ein kurzer 2-mm-Stahldraht. Die recht hohen Gewichte der Stahldrähte lassen sich stark reduzieren (Skizze 5). Der Aufwand ist aber hoch und erfordert viel Geduld. Eine gute Möglichkeit, viel Gewicht zu sparen, sind durchgehende Mittelstücke, die mit einer Nylon-Schraube M5 aufgeschraubt werden. Diese Bauweise wird von einigen Holländern bevorzugt (Skizze 6).

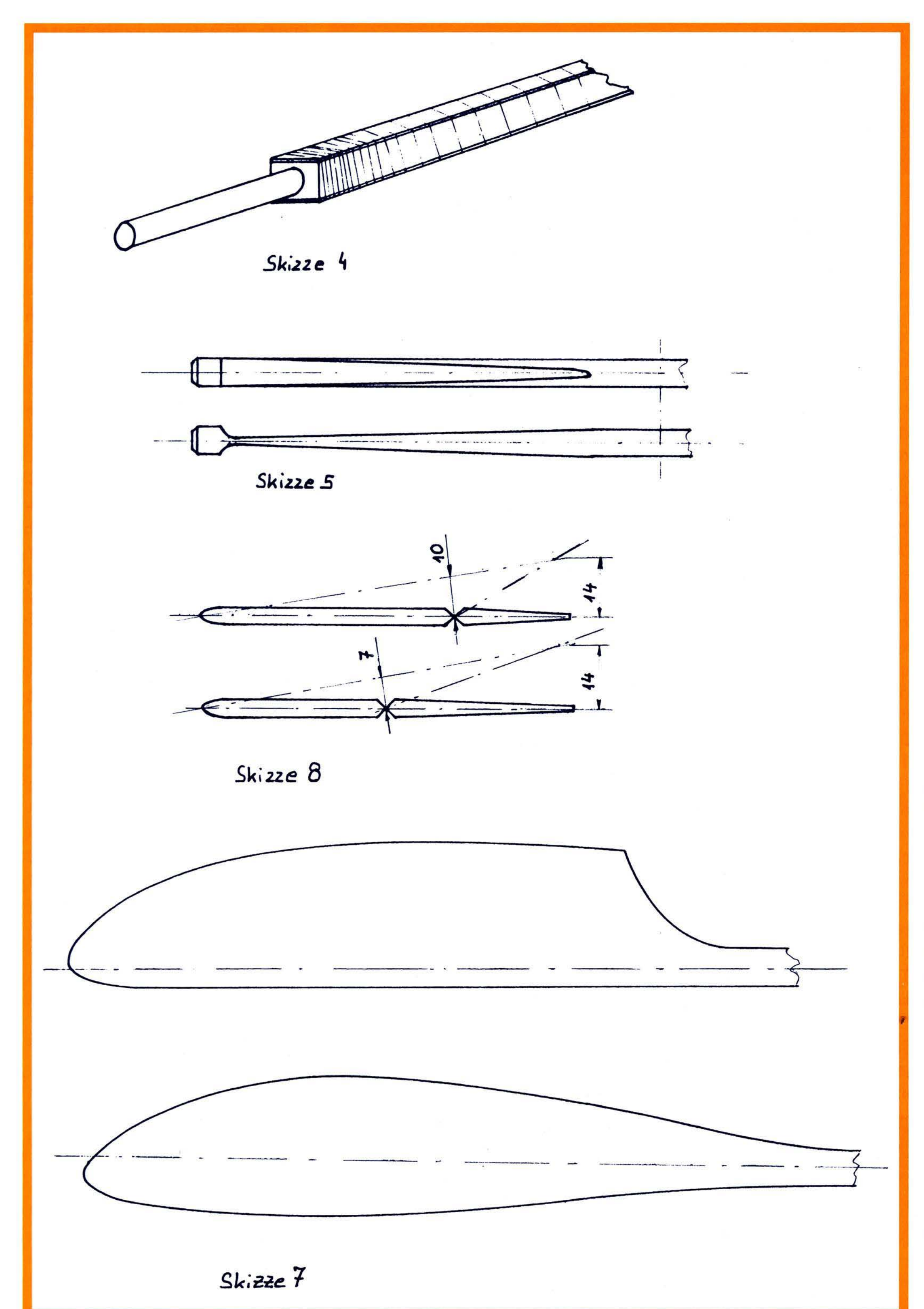
Der Rumpf

Der Rumpf trägt nicht zum Auftrieb bei, er erzeugt nur Widerstand, ist jedoch unverzichtbar. Je nach Modellart, ob Einsteiger- oder Hochleistungsmodell, richten sich Gestaltung und Aufbau des Rumpfes. Bei einem Einsteigermodell kommt es auf schnelles Bauen und gute Zugänglichkeit der Baugruppen an. Dabei spielt es keine so große Rolle, ob an der einen oder anderen Stelle Wirbel entstehen. Ein Einsteigermodellrumpf sollte meiner Meinung nach immer aus Holz sein. Solch ein Rumpf läßt sich gut reparieren. Viele Leistungsmodelle sind aus einem aus Holz gefertigten Kopf und einem GFK- und CFK-Rohr aufgebaut. Ob der Kopf auch aus GFK gefertigt wird, hängt von vielen Faktoren ab. Wer »nur« ein bis zwei Modelle im Jahr baut, sollte sich lieber die Köpfe kaufen. Im wesentlichen haben sich für den Kopf zwei Formen durchgesetzt (Skizze 7), welche die bessere ist, läßt sich schwer sagen. Entscheidend ist, daß sich die Technik problemlos unterbringen läßt. Werden bespannte Rippenflügel oder balsabeplankte Flügel verwendet, sollte der Kopf vor dem Flügel aufgrund ihrer Gewichtsverteilung die Trimmung nicht mit unterstützen. Die Rumpfhöhe richtet sich nach dem verwendeten Haken, sollte aber so gering wie möglich gehalten werden. Sie liegt heute bei 50 bis 60 mm.

Das Seitenleitwerk

Hier steht die Frage: oben oder unten? In den 50er Jahren waren





die Seitenleitwerke unten. Dies hat der Modellbauer H. Lindner mit seiner erfolgreichen »Spinne« bewirkt. In den 60er und 70er Jahren wurde das Seitenleitwerk ausschließlich oben angeordnet. Heute tauchen aber wieder Modelle mit einer unteren Anordnung auf. Es wird behauptet, daß diese Modelle nicht so schnell unterschneiden. Ich fliege beide Varianten und habe praktisch keinen Unterschied feststellen können. Vom Gewicht her gibt es mit Kerlar auch keine Probleme. Die von mir eingesetzten Modelle fliegen seit drei Jahren, und das Leitwerk weist noch keinen Verschleiß auf. Es muß also letztlich jeder für sich entscheiden, wo er das Seitenleitwerk anordnet. Bei der Seitenleitwerksgröße ist das schon etwas anderes. Ist das Leitwerk zu groß, kann es zu unangenehmen Pendelbewegungen kommen. Das passiert aber auch, wenn es zu klein ist. Das Verhältnis von Dämpfungsfläche zur Ruderfläche entscheidet die Wirksamkeit des Seitenruders.

Bei Pendelleitwerken spielt diese Überlegung keine Rolle. Aber was passiert an einem Normalleitwerk? In Geradeausstellung stellt es ein symmetrisches Profil dar. Wird das Ruder bewegt, entsteht ein tragendes Profil (Skizze 8). Aus der Skizze ist ersichtlich, daß bei großer Ruderfläche und gleichem Ausschlag die Wölbung geringer ist als bei einer kleinen Ruderfläche. Das heißt also, wenn das Modell nicht richtig an der Leine kreist, sollte man nicht gleich das Ruder breiter machen. Aus dem gleichen Grund sind auch Ausschläge bei einem Pendelleitwerk wesentlich größer. Ein Pendelleitwerk läßt sich deshalb auch viel einfacher abstimmen.

Karl-Heinz Haase

(Im nächsten Heft folgen Profile und entsprechende Daten.)

Der Uhu ruft

Jugend-Flugmodellwettbewerbe '93

Seit 1955 gibt es den Jugendnachwuchswettbewerb »Der kleine Uhu«.
Luftsportvereine, Jugendverbände, Schulen, Modellbaugeschäfte und auch Einzelpersonen organisieren jedes Jahr hunderte örtliche Ausschreibungswettbewerbe, um die 30 Besten zu ermitteln, die schließlich zu der Bundesausscheidung eingeladen werden. Neben diesem Wettbewerb, an dem Jungen und Mädchen bis 15 Jahre teilnehmen können, gibt es seit 1984 den »RC-Uhu-Wettbewerb« mit einem Segelfernlenkmodell und seit 1988 den »Elektro-Uhu-Wettbewerb«, der mit einem funkgesteuerten Flugmodell mit Elektro-Antrieb bestritten wird. An beiden letztgenannten Wettkämpfen können Jugendliche bis 18 Jahre teilnehmen. Vom 1. April bis 31. Oktober 1993 finden überall in Deutschland Ausscheidungen für »Den kleinen Uhu« statt. Teilnahmeberechtigt sind alle Jugendlichen, die das Segelflugmodell »Der kleine Uhu« gebaut haben und nach dem 1. 1. 1978 geboren sind. Der Fachhandel verkauft einen Schnellbaukasten der Firma Graupner. Es sollen nur die in der jeweiligen Stückliste verzeichneten Materialien verwendet werden. Stückliste und Baupläne liegen jedem Baukasten bei.
Nähere Informationen zu Anmeldung und Wettbewerbsregeln aller drei »Uhu-Wettbewerbe« erteilen u. a. folgende Landesverbände:

Luftsportlandesverband Brandenburg e. V., c/o Fliegerschule Schönhagen, O-1711 Schönhagen/Trebbin, Tel. 033731/48-325; **DAeC LV Mecklenburg-Vorpommern e. V.**, Birkenweg/Postfach 11-01, O-2500 Rostock, Tel. 0381/34529; **Luftsportverband Sachsen e. V.**, Tiergartenstr. 46, O-8020 Dresden, Tel. 0351/4715431; **Luftsportverband Sachsen-Anhalt e. V.**, Ottersleber Chaussee 50, O-3101 Magdeburg, Tel. 0391/647758; **FFSV Landesverband Thüringen e. V.**, Stephan Schmidt, Straße der Waffenbrüderschaft 12, O-5087 Erfurt.

Auch über den Deutschen Aero Club e. V., Postfach 1361, W-6056 Heusenstamm sind Informationen hierzu zu erhalten.

Ausgepackt:

EDLES in 1:48

TRIMASTER – ein Begriff für exzellente und teure 1:48er Modellbausätze. Vor allem die Freunde von Fluggerät der Deutschen Luftwaffe kamen hier voll auf ihre Kosten, war doch das Bausatzprogramm dieses Herstellers voll auf diese Thematik ausgelegt. Seit einiger Zeit wurde dieses Programm von DRAGON (im Deutschlandvertrieb bei FALLER) übernommen und ausgebaut. Die Besonderheit liegt in den für den Modellbauer jetzt günstigeren Preisen. Das Programm wurde in gleicher (High Tech-)Qualität mit teilweise enthaltenen Metallteilen ständig erweitert. Einer der letzten Superkits dieser Serie ist die Konstruktion der Gebrüder Reimar und Walter Horten, die Horten IX (Kit: HORTEN Ho 229 A-1 Flying Wing). Das Versuchsmuster V-2 mit zwei Jumo 003 B-3 Turbinen flog in Oranienburg insgesamt etwa zwei Stunden (Bei der Erprobung wurden bis 800 km/h erreicht.), bevor es durch Triebwerksbrand beim Landeanflug abstürzte. Der Serienbau sollte in den Gothaer Waggonfabriken (Hauptlizenznehmer der Me-110-Produktion) als Gotha Go-229A unter Federführung von Prof. Hünerjäger im Rahmen des »Abwehrprogramms des Führers« aufgenommen werden. Das Versuchsmuster Ho IX V-3 (Go-229 A-01) war neben den V-4- und V-5-Ausführungen fast fertig, als die Amerikaner 1945 die unterirdischen Produktionsstätten bei Friedrichroda besetzten. Zur Bewaffnung waren 2000-kg-Bomben und je 2 × Mk-103 (30-mm-)Kanonen bzw. 4 × Mk-108-(30-mm-)Kanonen vorgesehen.

Der nun vorliegende Bausatz dieses Typs kann schlicht als einer der Superlative bezeichnet werden. Neben dem kompletten inneren Rumpfaufbau inclusive Fahrwerksschächten usw. sind zwei bestens detaillierte Jumo-004-Turbinen und zwei Mk 103 enthalten. Geätzte Kleinteile aus Metall (Plattine 2 × 4 cm) ergänzen die Detaillierung. Die entsprechenden Wartungsklappen und Bleche können abgenommen dargestellt werden, und somit liegt die ganze Pracht vor dem Betrachter des Modells. Auch die Trennstelle der Tragflächen befindet sich an der richtigen Position, um den Bauzustand, wie man ihn von Fotos kennt, darzustellen. Strittig sind die vorgeschlagenen Bemalungen: Friedrichroda 1945 bzw. Berlin 1945 jeweils mit »Jägerband« der Reichsverteidigung – letztere mit Tarnschema. Dafür dürfte es keine gesicherten Belege geben. Dennoch sieht das Modell damit äußerst schick aus und sorgt auf jeden Fall als einer der ersten »Stealth«-Jäger für Aufsehen in jeder Modellsammlung. Es ist als Komplettierung in derselben auf jeden Fall zu empfehlen.

Ebenfalls im Vertriebsprogramm der Fa. FALLER befindet sich der italienische Hersteller ITALERI. Das 1:48er Modell des TORNADO IDS im Bausatz mit der Nr. 834 wurde vor allem durch DESERT STORM-Decals aktuell aufgewertet. Die exzellente Detaillierung, gratfreie Abspritzung, Gravur usw. entsprechen den bekannten üblichen ITALERI-Standards. Der exakte reichhaltige Decalbogen ermöglicht den Bau von vier Bemalungsvarianten. Angefangen vom blutrünstigen »Gulf Killer« der RAF (Deckelbemalung/Foto), TORNADO GR.1, stationiert auf Muharraq (Bahrein) im Februar 1991 sowie einer GR.1 von Tabuk (Saudi Arabien, Januar 1991) ist natürlich auch die glücklose italienische Luftwaffe mit dem TORNADO IDS der Al Dhafra-Basis (Abu Dhabi, Januar 1991) vertreten. Diese DESERT STORM-Ausführungen sind sicherlich das Salz in der Suppe des Bausatzes. Dagegen nimmt sich die Bundesluftwaffenausführung des Jabo Geschwaders 37 doch etwas bieder aus.

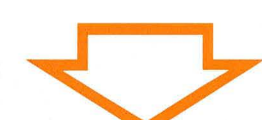
Die Qualität der Bausätze von **Monogram/USA** – in Deutschland im Vertrieb bei Revell/Bünde – zu beschreiben erübrigt sich, kennen doch viele Modellbauer den Detailreichtum dieser Kits. Meist sind bereits komplette Inneneinrichtungen inclusive offen darstellbare Waffen- oder Triebwerksverkleidungen mit dem entsprechenden Innenleben vorhanden. Ergänzt werden die Kits durch umfangreiche Außenlasten oder Zusatzteile, die den Bau anderer Versionen ermöglichen. Wermutstropfen sind allerdings die oft positive (erhabene) Gravur der Modelle im Zeitalter der heutigen Fertigungsmöglichkeiten und High-Tech-Anforderungen im Formenbau. Auch das Aufbringen der Decals ist oft nur mit den entsprechenden Hilfsmitteln aus dem Zubehörprogramm möglich, obwohl die Druckqualität an sich als sehr exakt einzustufen ist. Ansonsten sind es in der Regel allesamt schöne und – für das, was sie bieten, – preiswerte Modelle. Seit kurzem befinden sich nun einige Neuheiten in den einschlägigen Fachgeschäften (siehe Foto). Da ist zunächst das imposante DC-3-Modell. Wer nun denkt, daß lediglich die frühere C-47 »Skytrain«-Ausführung dieses Herstellers mit neuen Decals versehen wurde, der irrt. Mit diesem Bausatz liegt durch den völlig neu gestalteten Rumpf (ohne Astrokuppel) ein neues Modell vor. Anstelle der zweiteiligen großen Rumpftore befinden sich an dieser Stelle jetzt die einfache

FOTOS: BILLIG



Passagiertür inclusive Treppe und Geländer. Die Inneneinrichtung besteht anstelle der seitlichen Klappsitze jetzt aus Passagiersitzen in den entsprechenden Sitzreihen – alle auf einer Grundplatte angebracht. Der riesige Decalbogen erlaubt den Bau einer Naturmetall-Maschine der EASTERN AIRLINES. Völlig neu auf dem 1:48-Markt ist die Cessna A-37 B »Dragonfly«. Diese Erdkampfausführung des bekannten T-37 A/B-Trainers (416 Exemplare für USAF, Peru, Griechenland, Thailand, Guatemala und Chile) wurde neben Portugal vor allem im Vietnamkrieg auf Seiten der USA sowie der südvietnamesischen Streitkräfte als Sonderkampfflugzeug eingesetzt. Bekannt wurde dieser Typ auch durch die spektakuläre Angriffsaktion der Kette des Leutnant Nguyen Thanh Trung auf ehemals eigene Positionen in Tan Son Nhut/Saigon am 28. April 1975. Entsprechend dem Original läßt der Bausatz eine Vielzahl von Außenlasten an den Tragflächen zu. Es sind zwei mit dem üblichen Erdkampfanstrich versehene Bemalungsalternativen möglich: eine südvietnamesische A-37B der 520. FS., Luftstützpunkt Binh Thuy, und eine USAF A-37B der 8. SOS., Luftstützpunkt Bien Hoa. Als Wiederauflage präsentiert sich in neuem Gewand die Grumman EA-6B »Prowler« (viersitzige Frühwarn-/ECM-Version der Grumman A-6 »Intruder«), ein ebenfalls imposantes Modell im Maßstab 1:48. Nunmehr läßt sich die im Bild gezeigte Maschine des Flugzeugträgers AMERICA (CVW-11) dekorieren. Ebenfalls eine Wiederauflage ist der »Multiversions-Kit« der P-38 »Lightning«. Vorweg sei bemerkt, daß dieser Kit trotz seines Alters immer noch zu den Superlativen unter den 1:48er Modellen zählt. Die umfangreichen Bausatz- und Decal-Optionen stellen den Modellbauer vor ernste Auswahlprobleme, wenngleich das Fehlen der Aufklärervariante F-5B bei dieser Wiederauflage bemerkt werden muß. Möglich sind jetzt folgende Varianten: P-38J – natürlich mit der Bemalung des US-Fliegerasses Major »Dick« Bong und selbstverständlich mit »Marge« Vattendahl-Porträt (Maschine mit der Serien Nr. 2103 993 mit 25 Luftsiegen, Zeitraum 10. 10. 43 bis März 1944); die erste schwarze doppelsitzige P-38M »Night Lightning« (Serial 426865) und die DROOP SNOOT Pfadfinderausführung mit Glasbug – hier als »Bomba-Dear«, Kennung 7F-Q. Ebenfalls als Wiederauflage präsentiert sich jetzt die MiG-15 bis NVA, ein ebenfalls sehr schönes Modell. Als Bemalungen lassen sich die Rote 48 der NVA und eine Kunstflugmaschine der ČSSR – mit großem Pfeil an Rumpf und Flächen, Nr. 3234 – realisieren.

Detlef Billig



Neues aus dem Osten



Informationen über Neuerscheinungen auf dem Modellbaumarkt unserer östlichen Nachbarstaaten reißen nicht ab. Da das Interesse daran groß ist, setzen wir unsere Serie fort.

Aus der GUS sind nunmehr die ersten 1:35er Fahrzeug-Bausätze der Firma Zwesda eingetroffen. Während der Panzer T-60 und die Su-76 (in Zusammenarbeit mit der Firma Politechnika gefertigt) einige Nacharbeit erfordern, ist die Panzerabwehrkanone ZIS-3 (76,2 mm) inclusive Bedienung recht gut ausgefallen. Dies ist allerdings kein Wunder, handelt es sich bei letzterer um das ex ITALERI-Modell, welches jetzt offensichtlich in Moskau abgespritzt wird. Die Zwesda-Kits präsentieren sich in einem ansprechenden Outfit (Bemalungsanweisung in Englisch). Angekündigt sind von Zwesda ein 120-mm-Granatwerfer mit Bedienungsmannschaft sowie der BT-5- und BT-7-Panzer. Ohne »Vorwarnung« erreichte uns ein sehr schöner Vacu einer Jakowlew Jak-28 PM im Maßstab 1:72. Es handelt sich hierbei um die mit der spitzen Rumpfnase ausgerüstete Variante dieses Langstreckenjägers. Das Modell von AVIASTEND wird von der Kooperative AKUSTIK aus Charkow (Ukraine) gefertigt und es besitzt neben einer Cockpiteinrichtung auch Teile für detailgetreue Fahrwerksschächte. Bauplan, Bemalungsschema mit englischen Farbangaben und Decals sind in der obligatorischen Plastiktüte vorhanden. Eine I-207 im Maßstab 1:72 sowie der GUS-Space Shuttle BURAN im Maßstab 1:100 werden neuerdings bei KASK als Vacumodelle produziert.

Völlig neu im Angebot sind Produkte des Herstellers SIA NAKOTNE aus Riga (Lettland). Die ersten 1:72-Spritzguß-Flugzeuge dieser Firma sind bereits auf dem Markt. Es handelt sich um den Jagdeinsitzer von Polikarpov I-3 (Erstflug 1927, Serienbau 1928 in 399 Exemplaren – laut Bauanleitung 500 –, etwa fünf Jahre im Truppendienst, danach als Schul- und Übungsflugzeug aufgebraucht) sowie den Anderthalbdecker von Tupolew I-4 (ANT-5) (Serienbau in 370 Exemplaren bis 1933/34, in Dienst bis 1938, danach wie I-3). Die Qualität dieser Kits ist exzellent und vergleichbar mit der R-5 von APEX. »Absolute Spitze« ist die Verpackung in der Art der frühen Frog- oder Airfix-Kits. Das Bemalungsschema wurde farbig abgedruckt und die Bauanleitung sowie Typenbeschreibung sind in nicht weniger als vier Sprachen (lettisch, russisch, englisch und deutsch!) vorhanden. Decals und Glasteile liegen bei. Eine Polikarpov I-5 soll ebenfalls in dieser Serie erscheinen. Man kann gespannt sein, was uns NAKOTNE – den Namen sollte man sich merken – in der Zukunft noch an Interessantem bescheren wird.

Auf dem Flugzeugsektor sind einge interessante Spritzguß- bzw. Vacu-Neuheiten im Maßstab 1:72 angekündigt. So der Vorgänger/Versuchsträger der Su-7/-9-Serie, die Suchoj T-100. Eine La-7 soll als Vacu im Maßstab 1:48 kommen.

Der Aufklärer und leichte Bomber Tupolew R-3 (auch ANT-3) liegt jetzt als Vacu vor. Das Wellblech der Rumpfkontur ist dabei sehr exakt gelungen. Verpackung, Bauanleitung usw. fehlen. Nach neuesten Informationen soll auch der große zweimotorige Bomber Tupolew TB-1 (ANT-4), ebenfalls nur in einer limitierten Serie, als Vacu-Modell erscheinen.

Der Maßstab des Forschungs-U-Bootes SEVERJANKA der Petersburger Firma beträgt übrigens korrekt 1:450.

Weitere Informationen, Hinweise, Bildmaterial, Modelle oder Kopien von Bauanleitungen zum Zwecke der Information unserer Leser nimmt die Redaktion zu dieser Thematik gern entgegen.

Detlef Billig

Jakowlew UT-2 M Spritzgußmodell der Firma SPEKTR aus Charkow (Ukraine)
Das Modell zeigt eine exakte feine negative Gravur der Oberfläche. Die Qualität konnte zwischenzeitlich weiter gesteigert werden

FOTOS: BILLIG



Polikarpov R-5 der Firma APEX aus Moskau (Russland) jetzt mit attraktivem Karton. Ein exzellentes Modell

Von Fachleuten empfohlen

An dieser Stelle veröffentlichen wir regelmäßig Adressen und Offerten von Modellbaufachgeschäften. Zudem gibt mbh allen Geschäftsinhabern die Möglichkeit, auf dieser Stelle zu besonders günstigen Konditionen Anzeigen zu schalten. Rufen Sie uns deshalb unter Berlin 4200618 an.

NEUSTRELITZ

MODUK
Modellbaufachgeschäft und Service
Ihr Fachhändler für Flug-, Schiffs-, Automodelle sowie Plastmodelle und Zubehör
Ulrich Krieger
(Inh. Silvia Krieger)
Strelitzer Str. 9
O-2080 Neustrelitz
Telefon (03981) 200773

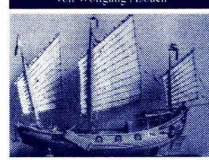
GERA

Firma Lothar Meyer
Modellbau – Basteln – Spielen
O-6500 Gera
Christian-Schmied-Str. 12
(Nähe Südbahnhof)
Telefon 28059

BAUTZEN

MODELLBAU- UND FLIEGERSHOP
Plast- & Funktionsmodellbau
Gisbert Hiller
Wendische Straße 12
O-8600 Bautzen
Telefon (03591) 42018





SEEFALKE
Schwimmendes Exponat des Deutschen Schiffahrtsmuseums
von Hans-Jürgen Paulun

das logbuch SONDERDRUCK
das logbuch SONDERDRUCK

Wolfgang Asbach
DAS SHAOHSING CH'UAN
Ein traditionelles Schiff in China
Beschreibung und kurzer geschichtlicher Abriß der Entwicklung der Dschunke, einige Bemerkungen zum Bau des Modells sowie Baupläne. Format 20 x 28 cm, 68 Seiten, 46 Fotos, 24 Abbildungen, 2 Karten, 3 Diagramme und 8 Modellpläne **DM 48,90**

Hans-Jürgen Paulun
SEEFALKE
Schwimmendes Exponat des Deutschen Schiffahrtsmuseums
Format 20 x 28 cm, 56 Seiten, 74 Fotos, Zeichnungen und Pläne **DM 48,90**

das logbuch

ZEITSCHRIFT FÜR SCHIFFSBAUGESCHICHTE UND SCHIFFSMODELLBAU

Seit 1964 erscheint die Zeitschrift DAS LOGBUCH und wird viermal im Jahr kostenlos an die Mitglieder des Arbeitskreises historischer Schiffbau e.V. abgegeben. Die Zeitschrift versucht das zu bringen, was über den Rahmen der ausschließlich am Praktischen interessierten Modellbauer hinausgeht. Hauptthemen sind: Hintergrundmaterial zur Schiffbaugeschichte, zu Schiffstypen und einzelnen Schiffen sowie technologischen Spezialproblemen. Sonderdrucke ergänzen das Angebot.

Gegen Voreinsendung einer Schutzgebühr von DM 10,- erhalten Sie weitere Informationen und ein Probeheft vom:

ARBEITSKREIS HISTORISCHER SCHIFFBAU e.V.
Rübezahlweg 21, D-5790 Brilon-Gudenhagen

KARTON-MODELLBAU INTERNATIONAL

A. W. Waldmann
Pf 140647, W-8000 München 5

KARTON-MODELLBAU weltweit!

SPEZIALITÄT:
Modelle aus Osteuropa

Listen mit etwa 1500 Titeln gegen Briefmarken (12,- DM) anfordern.
Bei speziellen Wünschen zunächst Kontakt aufnehmen.

Wilhelmshavener Modellbaubogen

Spitzenklasse im Kartonmodellbau

Im Fachhandel erhältlich

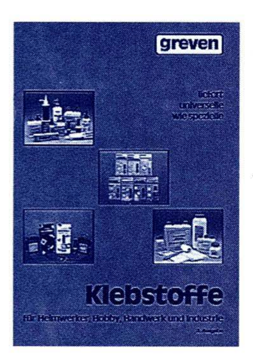
Schiffe, Flugzeuge, Hafenanlagen, Holland-Modelle



Wenn es etwas professioneller sein soll ...

Möwe-Verlag
2940 Wilhelmshaven
Tel. 04421/43666

Gut gerüstet?



Der neue
Katalog
ist da!

greven
GREVEN · Postfach 101323
D-6800 Mannheim
Tel. 0621/25160 · Fax 103518

Suche alte sowj. Pz-Modelle, 1:25, aus ehem. östl. Produktion. Gebote an: J. Bammer, Kaiser-Wilh.-Ring 38, W-6500 Mainz 1, Tel. 06131/674910.

Wer kann helfen? Nicht wegwerfen, mir schicken! Suche Fahrzeugmodelle der ehemaligen DDR-Produzenten in 1:87 (H0). Bevorzugt Militärmodelle, auch defekt (!) und Modelle der L-39 (1:72) der Firma Kovozavody Prostejow. Wilfried Schlauch, Mühlenstr. 8, O-2860 Lübz.

Alex Lange

1000 Berlin 41
Bundesallee 93/Ecke Fröaufstr.
direkt U-Bahn Walther-Schreiber-Pl.

TEL. 8519070

Plastik-Bausätze
Großauswahl

Wir führen auch:
Verlinden · WKmodels
KP · VEB · Hobbycraft



Neu erhältlich: D-Motoren!
Preis/3 Stück 24,— DM
Preisänderung vorbehalten.

...SOS...

Kurs Menschen retten!



... heißt es für unsere Rettungsmänner. Bei jedem Wetter, zu jeder Zeit. Die DGzRS wird nur von freiwilligen – steuerabzugsfähigen – Zuwendungen, ohne jegliche staatlich-öffentlichen Zuschüsse, getragen. Auch durch Ihre Spende – beispielsweise ins Sammelschiffchen.

Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS)
Postfach 106340, W-2800 Bremen 1, Postgiro Hamburg
(BLZ 20010020) 7046-200

Wir danken für die gespendete Anzeige.

Zur Beilage:

I-207

Kompromiß zwischen Doppel- und Eindecker

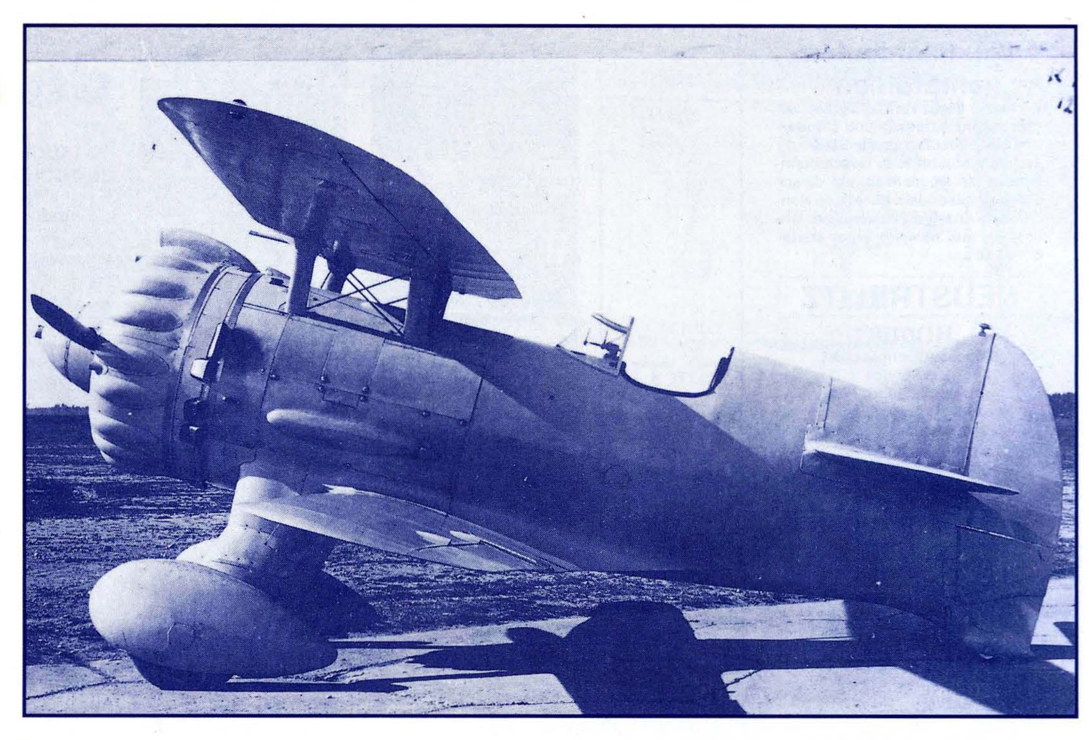
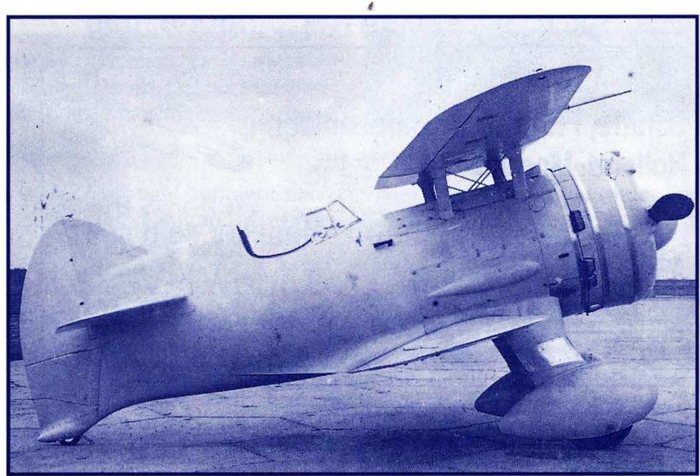


Bild 1: I-207 mit Triebwerk M-62 und offener Kabine



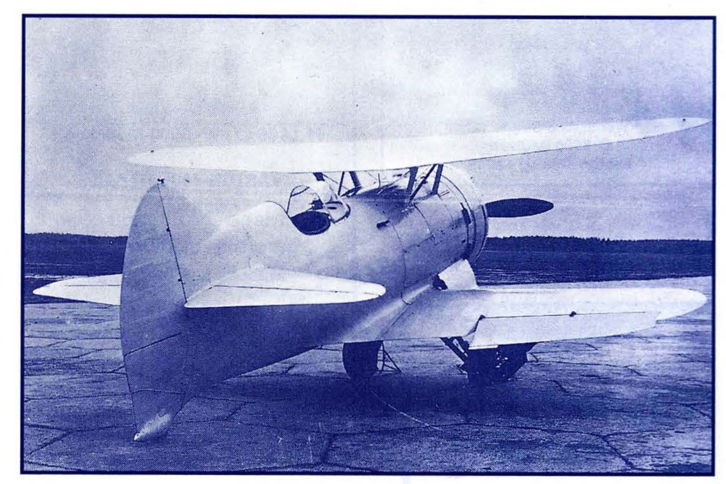




Bild 2: I-207 mit Motor M-63. Dies war die dritte Maschine

Wie überall in der Welt waren die dreißiger Jahre auch in der Luftfahrtforschung und -entwicklung der Sowjetunion die aktivsten Zeitabschnitte. Flugzeuge mit teilweise sensationellen Leistungen, hochinteressanten technischen und aerodynamischen Entwicklungen bildeten die Tagesordnung. In starkem Maße verdrängte der schnelle Eindecker den bewährten Doppeldecker. Jedoch gab es auch Bestrebungen, diesen Generationswechsel mit Kompromißlösungen aufzuhalten. So entwickelten die jungen und begabten Ingenieure A. A. Borowkow und I. F. Florow in der bewegten Zeit von 1935 bis 1941 eine solche Kompromißlösung, die wir hier näher vorstellen wollen.

Im Mai 1937 wurde von den beiden Konstrukteuren in Gorki eine erste Version fertiggestellt und in 23 Flügen erfolgsversprechend erprobt. Im März 1938 holte man das junge Team nach Moskau, wo es den Auftrag erhielt, seine Arbeiten in einer Versuchs- und Konstruktionsabteilung des Moskauer Werkes Nr. 207 fortzusetzen. Die Ingenieure wählten sich für ihre weitere Arbeit die Triebwerke M-62 und M-63 aus. Unter der Bezeichnung I-207 wurden fünf Flugzeuge gebaut, wovon zwei Ausführungen mit einem festen Fahrwerk und dem M-63-Motor im Frühjahr und Herbst 1938 fertiggestellt worden waren. Anfang 1940 entstand eine weitere Version mit vier Maschinengewehren und einer Tragfähigkeit von 500 kg Bomben. Eine vierte Maschine erhielt dann ein Einziehfahrwerk und ebenfalls ein M-63-Triebwerk. Sie wurde Ende 1940 fertiggestellt und erreichte in 5000 m Höhe die beachtliche Geschwindigkeit von 486 km/h. Die letzte Ausführung wurde mit einem modifizierten Triebwerk M-63R, 3-Blatt-Propeller und Einziehfahrwerk ausgerüstet. Mit 550 km/h war diese Version im Vergleich mit anderen gängigen Flugzeugen eine ebenbürtige Maschine, aber eben doch nur ein Kompromiß zwischen einem wendigen Doppeldecker und einem schnellen Eindecker. (Vergleichswerte aus unterschiedlichen Quellen: Bf 109C 470 km/h, 4000 m; P 40 B/C 560 km/h, 5000 m; I 16 440 km/h, 4500 m; Hurricane Mk.I 530 km/h, 5300 m; Spitfire Mk.I 550 km/h, 5600 m.)

Mit dem Überfall des Deutschen Reiches auf die UdSSR am 22. Juni 1941 gingen sämtliche Hoffnungen beider Konstrukteure zu Bruch, da man den dringend benötigten Flugzeugen, die bereits in Serie produziert wurden, den absoluten Vorrang gab.

Die I-207 war ein freitragender, unverspannter und unversiegelter Doppeldecker mit positiver Tragflächenstaffelung. Der Rumpf wurde in gemischter Bauweise hergestellt, einer Konstruktion aus Stahlrohr, Dural- und Holzbeplankung. Das Rumpfhinterteil wurde in Halbschalenbauweise gefertigt. Das Höhenleitwerk war eine freitragende Konstruktion mit Leinenbespannung. Das Einziehfahrwerk wurde voll an dem hinter dem Motor liegenden Rumpfsegment untergebracht. Der Hecksporn war steuerbar. Die Bewaffnung bestand aus zwei MG SCHKAS zu je 400 Patronen Munitionsvorrat sowie aus zwei UB-MG zu je 200 Schuß Munition. Ebenso konnte die I-207 zwei 250-kg-Bomben unter den Tragflächen mitführen.

Bild 3: I-207 mit Einziehfahrwerk, offener Kabine; vierte Maschine

FOTOS: ARCHIV OTTO

Burkhard Otto

Neuheitentelegramm

Plastikflugzeuge

Die diesjährige Spielwarenmesse in Nürnberg überraschte den Eingeweihten des Plastik-Sektors im Bereich Flugzeugbausätze nur wenig. Die von einigen Produzenten schon 1992 angekündigten Neuheiten finden sich auch auf den 93er Hochglanzprospekten wieder. Bei der Betrachtung der langen Neuheitenlisten ist jedoch die Wieder- oder Neuauflage von Bausätzen mit neuem Outfit/Decals die Regel. Eher die Ausnahme bildet Aufarbeitung der eigentlichen Formen durch Beigabe neuer, verbesserter oder zusätzlicher Teile für andere Versionen. Erstaunlich ist immer wieder das gleichzeitige Erscheinen des selben Grundtyps bei unterschiedlichen Herstellern – obwohl es doch noch genug Flugzeugtypen gibt, die bisher kein Anbieter vorzuweisen hat. Beispielsweise »Spitfire« Mk. XIV (Maßstab 1:72) bei FUJIMI (im Vertrieb bei PIKO) und ACADEMY (SCHREIBER), Kamov KA-50 Hokum (72) bei DRAGON und ITALERI (beide im Vertrieb bei FALLER), A-26 Invader (48) bei DRAGON und MONOGRAM (REVELL) sowie die P-38 (48) bei Hasegawa (jetzt im Vertrieb bei PREISER) und bei ACADEMY.

In unserem Kurzbericht wollen wir traditionsgemäß auf die echten Highlights der angekündigten Flugzeugneuheiten eingehen. Einige der hier genannten Kits werden wir bei ihrem Erscheinen noch genauer vorstellen. Besonders interessant sind natürlich die Typen, welche bisher noch nicht als Spritzgußmodell erhältlich waren. Weitgehend unberücksichtigt sollen auch neue Versionen von schon auf dem Markt befindlichen Bausätzen bleiben – sofern es sich nicht um eine Firmenneuheit oder einen besonders interessanten Kit handelt. Insofern ist die Anzahl der erwähnenswerten Bausätze, zumindest auf dem Flugzeugsektor, doch sehr eingegrenzt, zumal wir das interessante Marktsegment der Neuheiten aus dem Osten ständig im Rahmen unserer laufenden Serie betreuen.

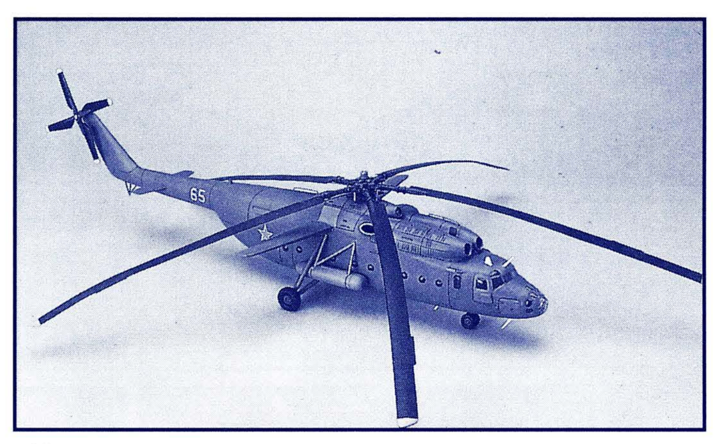


Bild 1

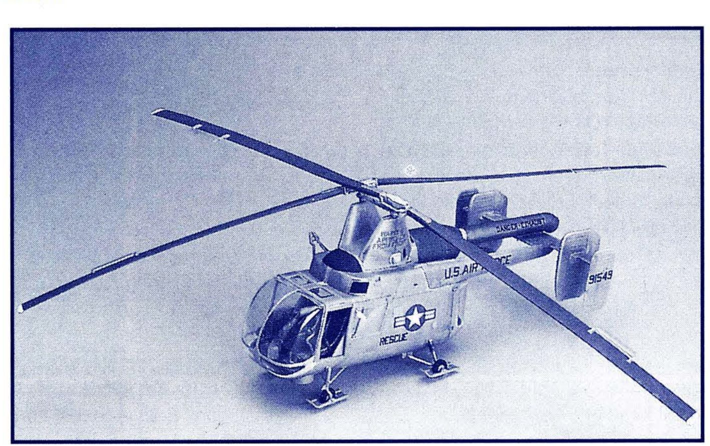
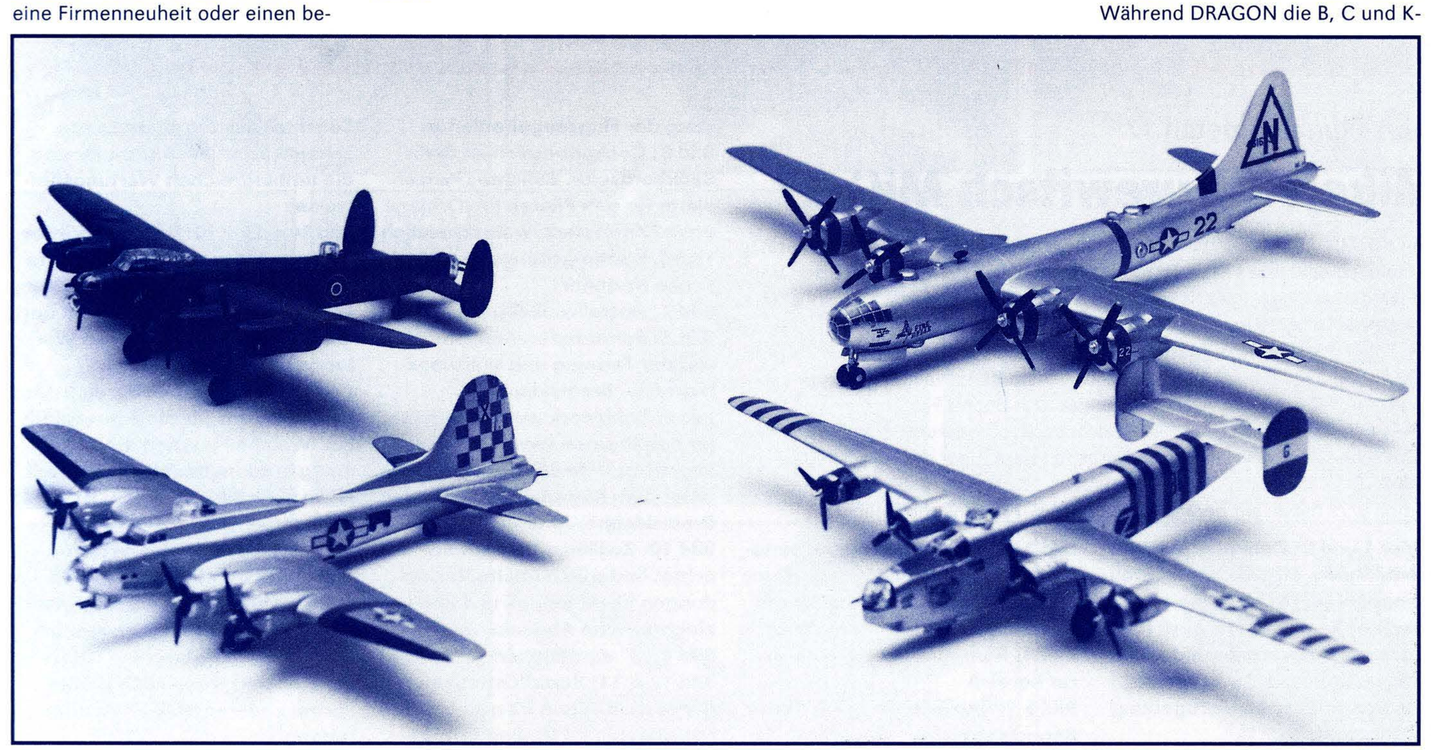


Bild 2

Bild 3



Die zweifellos größte »Rosine« stellt die Passagierausführung der Junkers Ju 86 (72) dar, welche mit Reihenmotoren bei ITALERI und mit Sternmotoren bei REVELL (Foto in mbh 3/93) erscheint. Basis dieses Bausatzes ist offensichtlich der Bomber-Kit von ITALERI. Ein weiterer Paukenschlag dürfte der Hubschrauber Mil Mi-6 von MASTERKIT (ex LEOMAN, im Vertrieb bei Wk-MODELS) sowie der Kaman HH-43F »Huskie« von der gleichen Firma in 1:72 sein (Bilder 1 und 2). Selbiger Anbieter offeriert auch die Westland »Wyvern« (früher bei FROG/NOVO im Angebot), Jakowlew Jak-28P, IAI 1123/1124 »Westwind«/»Seascan« (alle 72). Dieser Hersteller hat sich auch im Maßstab 1:144 eine Menge vorgenommen. Berijew Be-12 »Tschaika«, KC-97L »Stratotanker«, verschiedene Boeing 737 und eine Convair C-131E sind angekündigt. In letzterem Maßstab scheint ACADEMY mit seiner neuen Serie von 144er Modellen (Bild 3) auch einiges aufholen zu wollen. Das Paradestück dieses koreanischen Herstellers ist jedoch der KB-50J Tanker (72) aus seiner Groß-Modellserie (Bild 4) in der exzellenten Qualität der bisherigen Modelle aus dieser Serie. Neben der schon erwähnten KA-50 »Werewolf«/Hokum (72) ist sicherlich die A-26 im Maßstab 1:48 eine der größten Überraschungen dieser Messe. Während DRAGON die B, C und K-

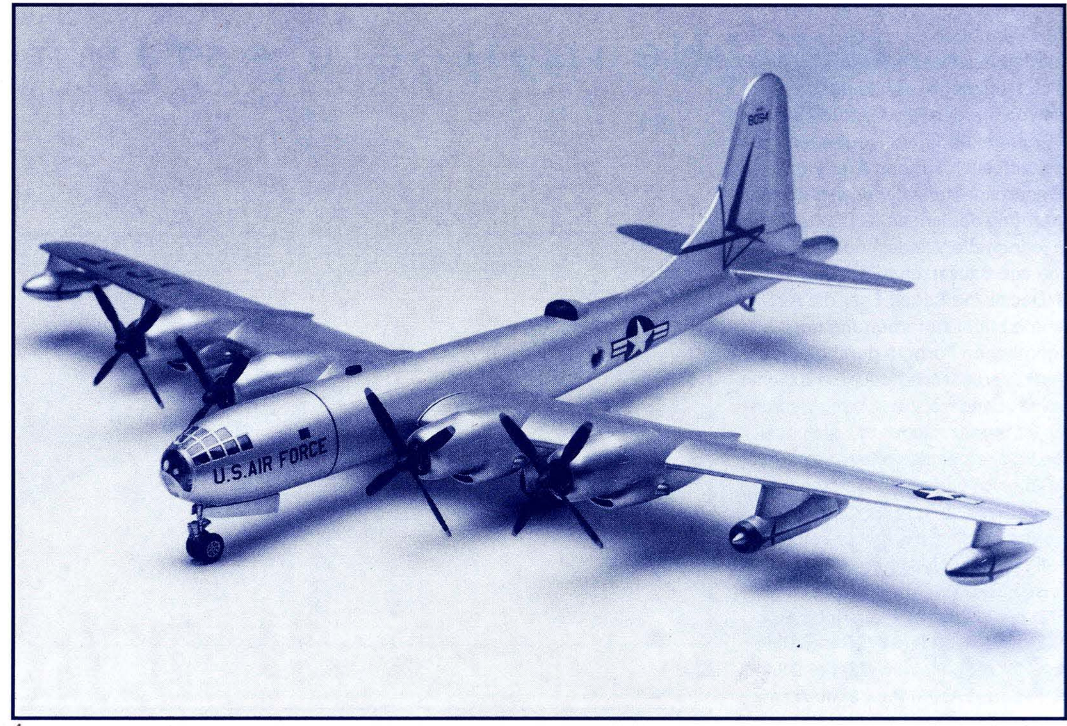


Bild 4
FOTOS: HERSTELLER

Version dieses kampfstarken Flugzeuges herausbringt, beschränkt sich MONOGRAM vorerst auf die C-(Glasbug-)Ausführung. Schade, daß nicht einer von den beiden Herstellern zuerst an die A-20 »Boston« gedacht hat, die in 48 noch generell fehlt und in 1:72 qualitätsmäßig nicht eben überragend vertreten ist. Ob das auch eine Aufgabe für DRAGON wäre? Die zu erwartende neue P-61 »Black Widow« (72) in A- und B-Ausführung läßt hoffen, da man es sich bei DRAGON offensichtlich zum Ziel gesetzt hat, Uraltmodelle des Marktes (hier FROG und AIRFIX) durch völlige Neukonstruktionen mit exakten Maßen und Superdetaillierung zu ersetzen. So können wir uns schon jetzt auch auf die anderen neuen Modelle dieser Firma freuen. Neben weiteren Typen dürften vor allem die Messerschmitt Me-1101, Arado Ar-234-Varianten sowie die Mistel Projekte/Objekte interessant sein. Die Mistel 2 sowie Fw-190A-8 und Me-262 A und B Nachtjäger werden ebenso wie die Ju 188 A-1 und die Bachem Ba-349A »Natter« im Maßstab 1:48 neu offeriert. Nachdem in diesem Maßstab die weiße Uno-Ausführung des Sikorsky CH-53G vor kurzem durch REVELL ausgeliefert wurde, werden viele Fans die Ankündigung des G-Typs im Maßstab 1:72 (ebenfalls von REVELL) spannend erwarten, während FUJIMI (im Vertrieb bei PIKO-Sonneberg) den Sikorsky in der MH-53 H/J »Sea Stallion« – und ITALERI in der MH-53 J Pave Low III-Ausführung 1993 in die Fachgeschäfte »fliegen« läßt. Freunde von japanischen Flugzeugen des zweiten Weltkrieges dürfen sich nach langer Abstinenz auch mal wieder freuen. Diesmal über die Nachtjägerausführung der »Suisei«/»Judy 12«, Yokosuka D4Y2-S (72) von FUJIMI, welche sich im wesentlichen durch die »schräge Musik« von der Normalvariante unterscheidet. HOBBYCRAFT (WK-MODELS) setzt seine 1:48er Serie mit verschiedenen Ausführungen der Curtiss P-35/Hawk 75 und der Boeing P-26 »Peashooter« fort. Nach wir vor interessant ist für den Sammler das Angebot der verschiedenen Kleinserienhersteller, welche aber noch nicht alle »Karten« für 1993 auf den Tisch legten, so daß noch dieser oder jener »Joker« zu erwarten ist. UPGRADE (WK-MODELS) kündigt zwei Bausätze mit unterschiedlichen Decals der Airspeed »Oxfort« (72, eventuell ex FROG?) an. Für Freunde der Bundesluftwaffe ist sicher das 1:72-Spritzgußmodell der Breguet »Atlantic« von Mach 2 (Frankreich) ein besonderer Leckerbissen. Dieses in voraussichtlich etwa 1000 Exemplaren aufgelegte Modell ist über die Fa. SCHORSCH (Essen) ebenso wie die Modelle von BEECHNUT zu beziehen. Letztgenannte US-Firma stellt eine Reihe von bisher noch nicht erhältlichen 1:72-Spritzgußmodellen her. Erhältlich oder bekannt sind bisher: Curtiss A-8 »Shrike« (Reihenmotorversion), P-43 »Lancer« und N. A. BT-9A (frühe Version der »Texan« mit starrem Fahrwerk). Zusammenfassend kann gesagt werden, daß die »echten Modellneuheiten wiedermal recht spärlich – im Gegensatz zu den Angebotskatalogen von Herstellern und Importeuren – vertreten sind. Dennoch kann man auf einige Bausätze gespannt sein, da sie »Uraltmodelle« des Marktes qualitätsmäßig ablösen können. Insofern sind sicherlich auch die 1:72-Offerten von HASEGAWA (überarbeitete A6M »Rei-Sen«/»Zero«-Serie, neu bei diesem Hersteller: P-51 B und C-Variante), ITALERI (angekündigt: P-38J, »Rafale C«), AMT/ERTL-Vertrieb über KAGER (angekündigt: B-52 H) um nur einige zu nennen, nach ihrem Erscheinen im Auge zu behalten.

Wir werden deshalb zu gegebener Zeit über dieses oder jenes Modell noch detaillierter in modellbau heute berichten. **Detlef Billig**

mbh-Flugzeugdetail 17

Mikojan-Gurewitsch MiG-27

Von der MiG-27 gibt es von den verschiedensten Herstellern Plastikbausätze in unterschiedlichsten Maßstäben. Heute wollen wir eine der neuesten Versionen dieses Flugzeuges in Detailfotos vorstellen, um dem Leser Anhaltspunkte zur Detaillierung bzw. zum Umbau dieser Modelle zu geben. Die Fotos stammen von einer Maschine der GUS-Streitkräfte und wurden im Juni 1992 auf dem Flugplatz Finsterwalde aufgenommen. Die hier gezeigte Version für den Einsatz von fernsehgelenkten Luft-Boden-Flugkörpern wird in der Fachliteratur als MiG-27 KR bezeichnet. Nach Auskunft des anwesenden technischen Personals läuft diese Variante intern unter der Bezeichnung MIG-27 G-2.

In mbh 9/77 haben wir bereits Risse der MiG-23/-27 veröffentlicht.

Bilder 1 und 2: Cockpit mit Instrumentenbrett, Mittelkonsole, Steuerknüppel und Schleudersitz Beachte: Fernsehbildschirm für den Einsatz fernsehgelenkter Luft-Boden-Flugkörper (z. B. der Rakete Cha-29T) sowie Farbgebung der Innenräume

Bild 3: Ausrüstungen an der hinteren Cockpitseite und innerhalb der aufklappbaren Kabinenhaube mit Kopfstütze des Schleudersitzes

Bild 4: Rumpfbemalung – vorderer Bereich

Bild 5: Rumpfbemalung – hinterer Bereich. Beachte: vierfarbige Tarnung der Flugzeugoberseiten

Bild 6: Cockpitbereich an der Backbordseite. Beachte: Panzerplatte für den Piloten (im Original etwa 20 mm stark, wahrscheinlich Titan), Wartungshinweise und taktische Nummer

Bild 7: Anstellwinkelgeber

Bild 8: Seitenruder. Beachte: Verlauf der Tarnung und Wartungshinweise, Bremsklappe

Bild 9: Triebwerksauslaß, Behälter für den Bremsschirm. Beachte: abgeklappte Stabilisierungsflosse unter dem Rumpf, Innenseite der Bremsklappe, Antennen

Bild 10: Zwillings-Bugrad. Beachte: lindgrün bemalte Verkleidungen für Antennen und andere elektronische Abdeckungen

Bild 11: Hauptfahrwerk

Bild 12 + 13: Rumpfunterseite mit der sechsläufigen 23-mm-Bordkanone nach dem Gatling-Prinzip Beachte: ausklappbare Landescheinwerfer, Waffenträger und die umfangreichen Wartungshinweise

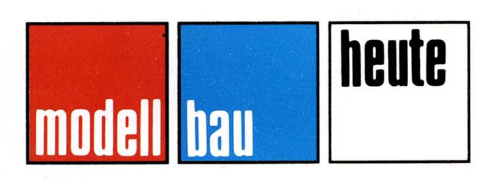
Bild 14 + 15 + 16: Besonders interessante Bilder von der Oberseite der Maschine. Sie zeigen den Verlauf der einzelnen Tarnfarben und die üppige Anbringung von Wartungshinweisen

Bild 17: Foto aus dem Bereich des Hauptbolzens für die Schwenkflügel. Welche Funktion die Ausrüstung in Bildmitte (blankes Metall, siehe auch Bild 15) erfüllt, ist nicht bekannt

Bild 18 + 19: Das »Herzstück« dieser MiG-Variante: Die Ausrüstungen für die TV-Lenkung sowie der Laserentfernungsmesser im Rumpfbug der Maschine. Diese Fenster sind wesentlich größer als bei anderen MiG-27-Ausführungen

FOTOS: BILLIG


▲1
▲2
▲3
▲4
▲5
▲6
ВНИМАНИЕ!
ДУА-3
▲7
▲8
▲9
▲10
04
▲11
▲12
▲13
▲14
▲15
▼17
▼18
▲16
▼19

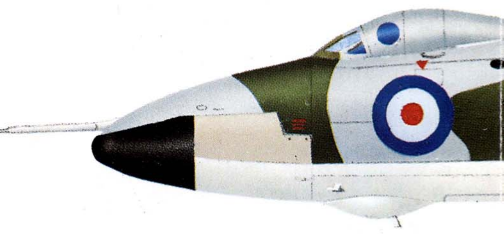


EXKLUSIV



Deltaflügler AVRO VULCAN

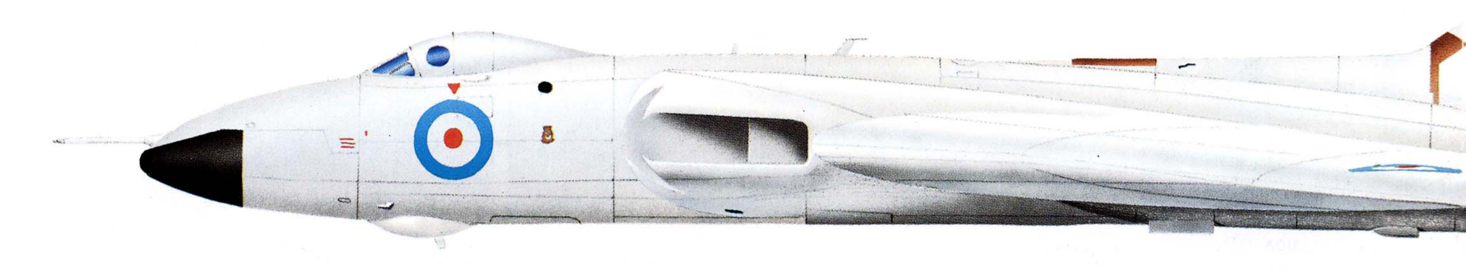
Die Vulcan B2 XL443 der 38. Schwadron der Royal Air Force

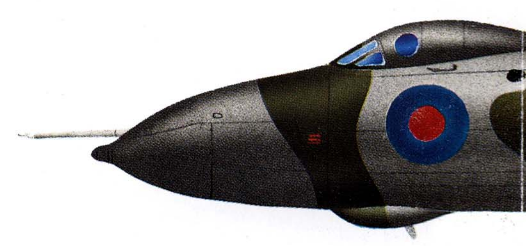


Die Vulcan B2 XM650 der RAF während des Ausscheids des SAC giant voice 1971, Orlando (Florida)

Die Vulcan B2 XL319 der 617. Schwadron der RAF

Die Vulcan B2 XL445 der 35. Schwadron der RAF, 1981





ZEICHNUNG: RÖMER

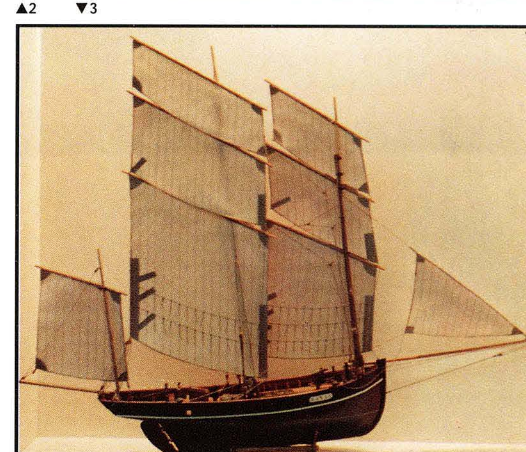
Textbeitrag auf den Seiten 6 bis 9


XL 443
XM650
XL 319
XL 445

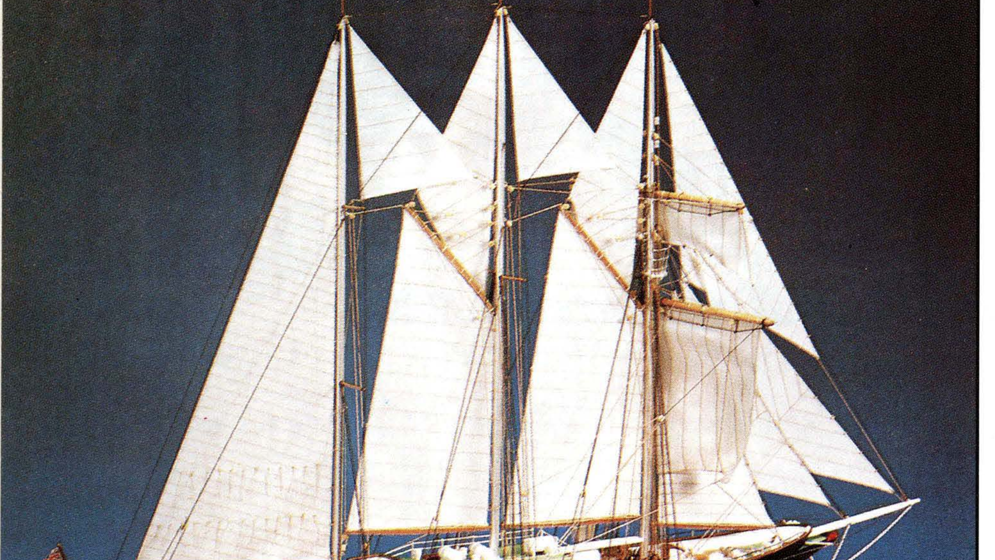




▲2 ▼3



▲1 ▼4



1 Für mehr als 1000 DM ist dieser VICTORY-Bausatz von Panart bei der Firma Klaus Krick Modellbautechnik zu beziehen. Bei der Qualität dieses Bausatzes ein durchaus akzeptabler Preis. Ein Modell allerdings nur für den versierten Modellbauer

2 Für den Anfänger ist dieser Bausatz der MAYFLOWER der Firma Modellismo amati gedacht

3 Von der Firma billing boats kommt der Bausatz des Luggers LA PERLE

4 Mit der SIR WINSTON CHURCHILL beginnt die Firma billing boats, lasergeschnittene Bauteile in ihren Bausätzen zu verwenden. Die Teile sind auf den hundertsten Millimeter genau gearbeitet

5 Für die Liebhaber von Fahrmodellen: die CONDOR 2 von Graupner

6 Ebenfalls ein Fahrmodell ist die ODIN von robbe

▼5 ▼6

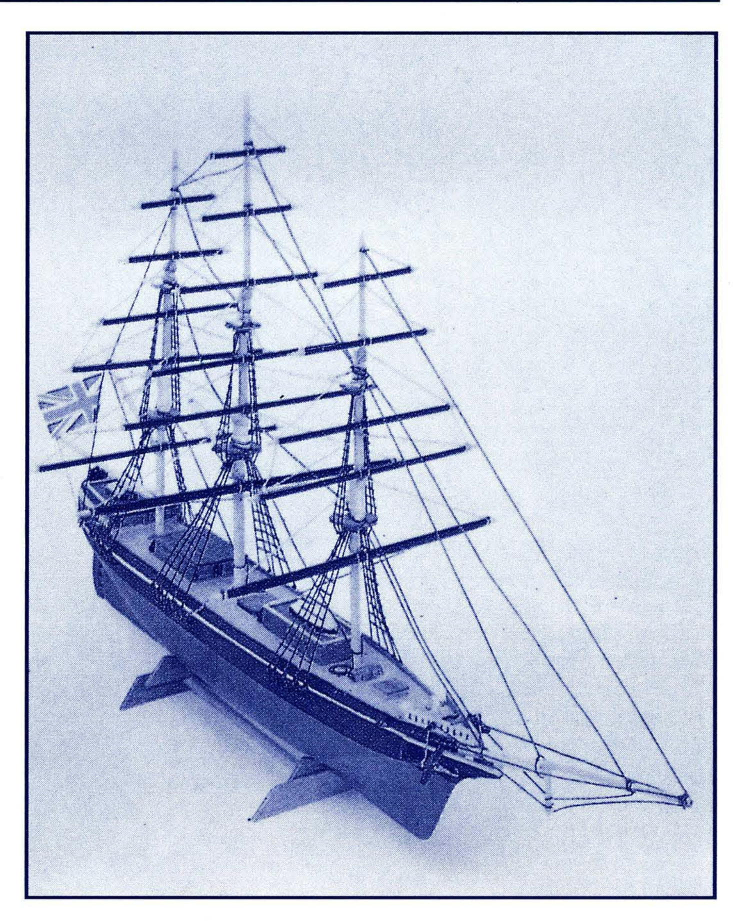




Neuheitentelegramm

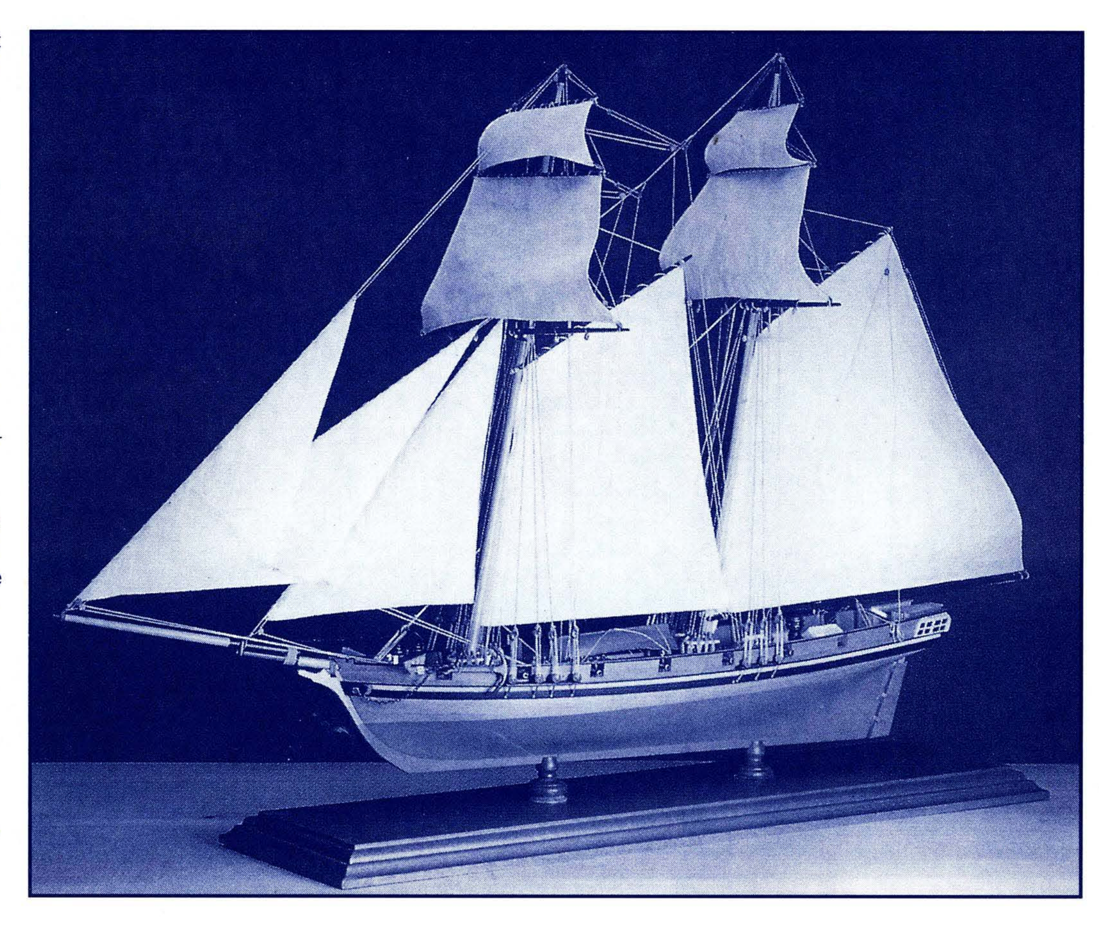
Schiffsbausätze

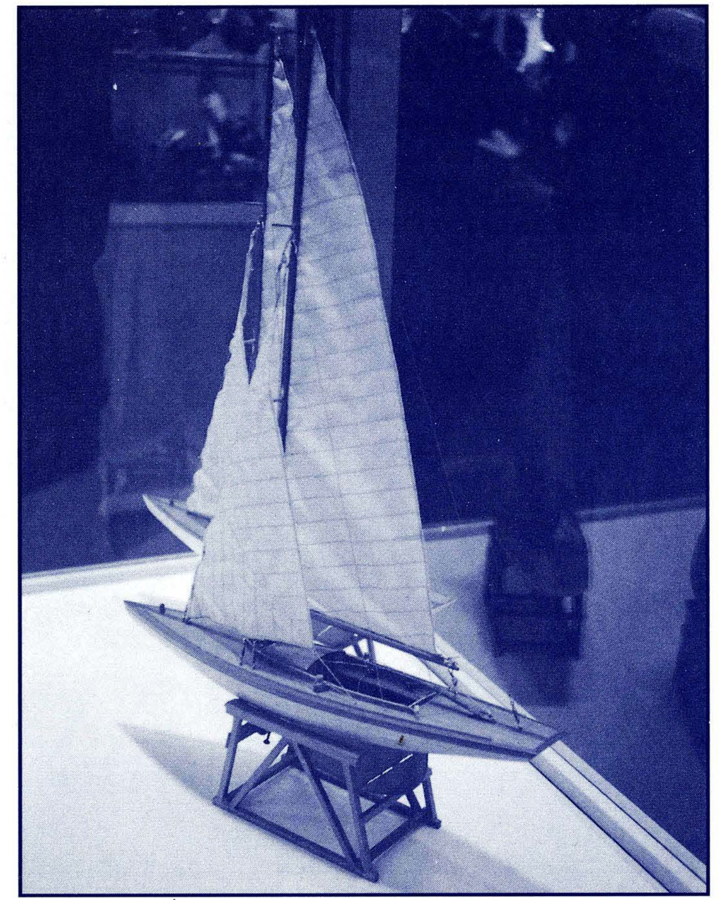
Auf der diesjährigen 44. Internationalen Spielwarenmesse in Nürnberg waren neben Spielzeugherstellern wieder Anbieter von Schiffsmodellbauartikeln vertreten. Manch Hersteller von Schiffbausätzen kam allerdings ohne eigentliche Neuheiten angereist. Trotzdem konnten die deutschen Vertriebsfirmen mit einigen Neuheiten aufwarten!
Modellismo corel (im Vertrieb der Klaus Krick Modelltechnik) bringt im September zwei Segeljachten der Drachenklasse auf den Markt, die vor allem für die jüngeren Modellbauer konzipiert sind. Die Rümpfe wurden weitestgehend vorgefertigt, so daß nur noch Feinarbeiten vorgenommen werden müssen. Darüber hinaus bietet die Firma Klaus Krick Modelltechnik mit der VICTORY (M 1:78) von Panart nun bereits den vierten Bausatz dieses Schiffes an. Mit diesem und den Bausätzen von Modellismo corel (M 1:98), Mantua Model (M 1:98) und Sergal (M 1:78) wird der Anfänger ebenso wie der Profi angesprochen. Der Panart-Bausatz besticht dabei durch seinen reichhaltigen Beschlagsatz, zu dem auch Kupferplatten für das Unterwasserschiff gehören. Anfänger sollten von diesem Bausatz lieber Abstand nehmen, da hier einige Erfahrungen zum Bau des Modells nötig sind.
Ebenfalls mit neuen Modellbausätzen war Modellismo amati (im Vertrieb von Andreas Spanjer Schiffsmodellbau) vertreten. Mit der MAYFLOWER von 1620 (M 1:60) kommt ein auch für den Anfänger geeignetes Modell in Spantbauweise auf den Markt (über den Nachbau MAYFLOWER II haben wir in unseren Ausgaben 1/1992 bis 3/1992 berichtet). Eine andere Technologie wendet Modellismo amati bei dem Bausatz des englischen Schoners DOMINICA von 1811 (M 1:65) an, der ebenfalls für Anfänger geeignet ist. Der Rumpf ist aus Polystyrol vorgefertigt, fertig beplankt und mit einem Deck versehen. Diese Technologie ist vor allem für diejenigen Modellbauer gedacht, die ein Modell mit möglichst geringem Zeitaufwand erstellen wollen. Bereits bei den Bausätzen der LE COUREUR von 1776 (M 1:75) und der HANNAH von 1770 (M 1:70) wird diese Technologie angewandt.
Die Firma C. Mamoli (im Vertrieb von Steingraeber) bietet den englischen Klipper CUTTY SARK von 1869 (M 1:250) in ihrer Reihe »mini mamoli« an. Dieser Bausatz ist vor allem für den Anfänger konzipiert worden – und so sieht das Modell dann auch aus.
Auch die Firma billing boats aus Dänemark (im Vertrieb von Simprop Electronic) wartet mit einer Reihe von Neuheiten auf. Neben dem Fischereiboot BENT (M 1:16) und dem Bojer SPERWER von 1886 (M 1:23) sind der Schoner SIR WINSTON CHURCHILL von 1965 (M 1:75) und der Lugger LA PERLE interessant. Wann der Bausatz der MARIE ROSE von 1509 erscheint, war zur Messe noch nicht bekannt. Mit den diesjährigen Neuheiten beginnt auch die Firma billing boats lasergeschnit-



Die Firma mamoli wendet sich mit dem Bausatz der CUTTY SARK an den Anfänger im Modellbau

Mit der DOMINICA gibt die Firma Modellismo amati den dritten Bausatz in einer Technologie heraus, die den Modellbauer mit wenig Zeit ansprechen soll



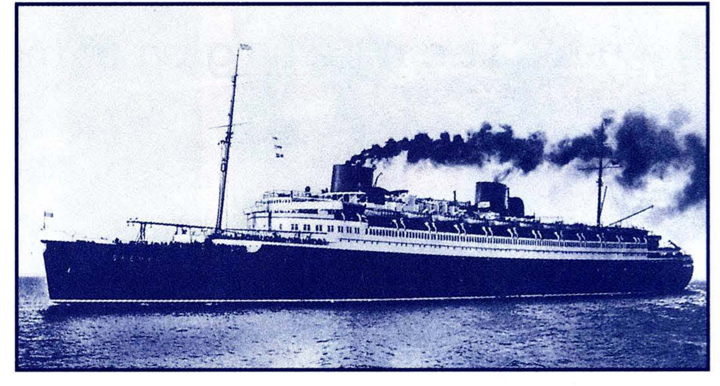




Für den jüngeren Modellbauer: Segelboote der Drachenklasse bei Krick-Modellbautechnik



Die berühmte Yacht AMERICA von Schreiber



Von Schreiber die BREMEN

tene Bauteile zu verwenden, die es dem Anfänger und weniger geübten Modellbauern erleichtern, ein gutes Modell zu bauen. Für den Modellsportler bietet die Firma Graupner das RC-Modell des Motorschiffs CONDOR-2 an. Dieser Schnellbaukasten ist allerdings eine verbesserte Neuauflage des Modells CONDOR aus den 60er Jahren. Die Beschlagteile, der Antrieb und alle anderen elektronischen Bauteile sind in dem Baukasten nicht enthalten.

Ebenfalls für den Modellsportler bringt die Firma robbe das vorbildähnliche RC-Modell des Schleppers ODIN (M 1:25) auf den Markt, das durchaus auch höheren Ansprüchen genügen dürfte. Bei diesem Modell handelt es sich nicht um ein bestimmtes Schiff, sondern um ein Typschiff von Hafenschleppern, wie sie in den frühen 70er Jahren im Einsatz waren. Der Bau dieses Modells erfordert jedoch etwas Können und ist daher auch nur für den erfahrenen Modellsportler gedacht.

Minimodelle

Bei den Miniaturmodellen gab es nur eine echte Neuheit. Die Schweizer Firma trident stellt in ihrer 1:1250er Reihe den russischen Flugzeugträger BAKU von 1991 vor. Diese Firma hat sich auf Metallmodelle dieses Maßstabes spezialisiert, von denen die größten Schiffstypen als Bausätze zum Selbstbau geliefert werden. Derzeit sind 350 Modelle im Angebot, die vor allem den Sammler ansprechen sollen.

Kartonmodelle

Für die Liebhaber von Kartonmodellen gab es einige Neuheiten zu sehen. Der Wilhelmshavener Modellbaubogen (Möwe-Verlag S. Wolter & Co.) gibt das Kümo JASON von 1954, das Bäderschiff WAPPEN VON HAMBURG von 1955 und einen Zerstörer der HAMBURG-Klasse von 1964 als Modellbaubogen im Maßstab 1:250 heraus.

Der Kartonmodellbau Schreiber-Bogen (Klett – ÖBV Verlags- und Vertriebs GmbH) war auf der Messe mit zwei Neuheiten vertreten. Die berühmte Yacht AMERICA (M 1:110) und der Vierschrauben-Schnelldampfer BREMEN (M 1:400) ergänzen hier die Modellreihe.

*

An dieser Stelle muß gesagt werden, daß ein Teil der diesjährigen Messeneuheiten auch schon im vorigen Jahr angekündigt, aber durch die Hersteller erst zum Ende des vergangenen Jahres an die einzelnen Vertriebsfirmen ausgeliefert wurde und somit hier auch nicht aufgeführt wird.

Erfreulicherweise sind die empfohlenen Verkaufspreise für die neu auf den Markt kommenden Bausätze in einem akzeptablen Rahmen geblieben. Zwar kostet beispielsweise der VICTORY-Bausatz von Panart immerhin DM 1122,10, man bekommt aber auch den qualitativen Gegenwert dafür. Bei manch anderen Bausätzen kann man dies mitunter nicht immer behaupten.

Thomas Feige

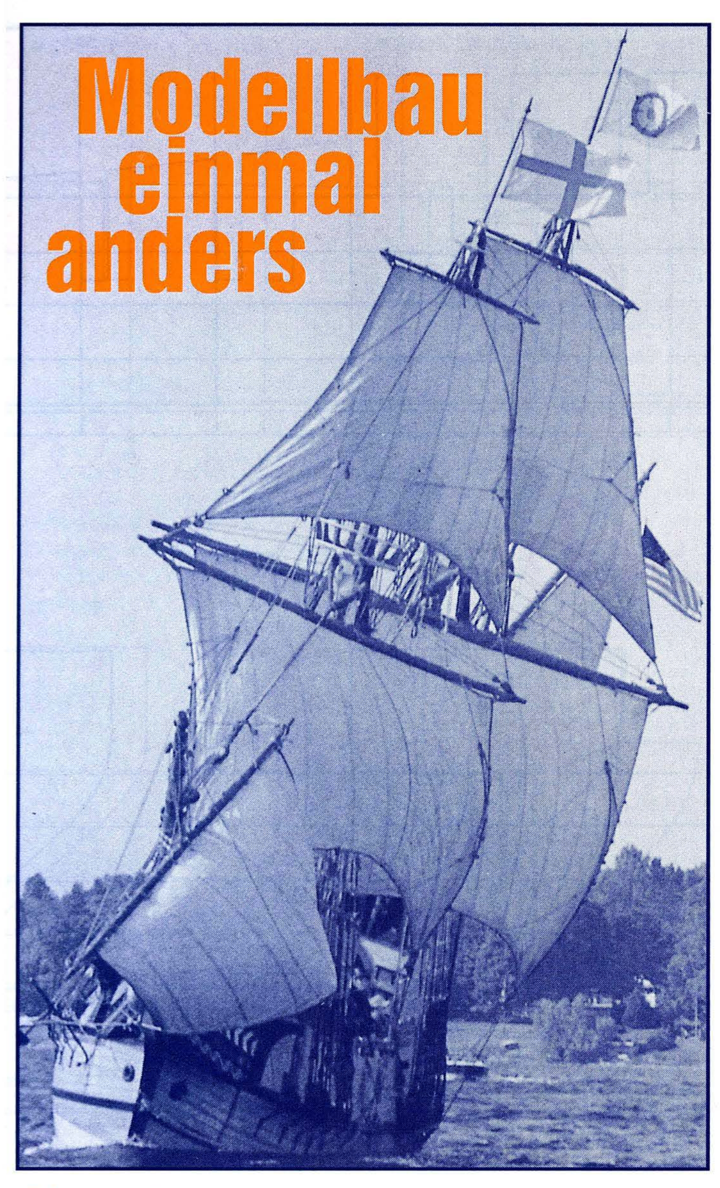
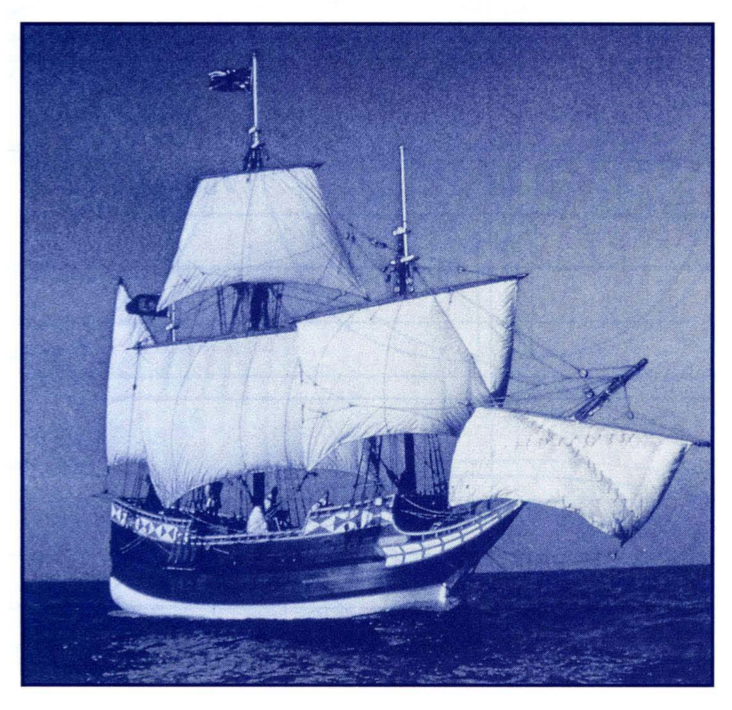


Bild 1: GOODSPEED

FOTOS: ARCHIV

Bild 2: SEA LION



Spricht man vom vorbildgetreuen Modellbau, sind meist die maßstäblichen Verkleinerungen historischer oder neuzeitlicher Schiffe gemeint. Sie stehen oft in Museen oder in der eigenen Wohnung unter Glas. Aber nicht nur für solche Sammlungen werden Modelle gebaut, sondern auch für den Film beispielsweise. Und hier fallen die Modelle wesentlich größer aus; in der Regel im Maßstab 1:10 bis 1:1. Nachbauten in einem Maßstab von 1:1 nennt man nun aber nicht Modell, sondern Replik.

In den letzten Jahrzehnten gab es auf diesem Gebiet einen regelrechten Boom, und so manche Replik entstand zu Vergnügungszwecken. So ganz »nebenbei« konnten auch wissenschaftliche Probleme dabei erforscht und gelöst werden.

Während William A. Baker 1972 die GOLDEN HIND des Sir Francis Drake aus wissenschaftlichen Gründen baute, zeigte sie sich in der Miniserie »Shogun« einem breiten Publikum von ihrer schönsten Seite. William Avery Baker konstruierte insgesamt vier Repliken: die MAYFLOWER II 1957, die GOLDEN HIND II 1972, die DOVE 1975 und die ELIZABETH II 1984. Alles Vertreter der typischen kleinen englischen Galeone vom Ende des 16. Jahrhunderts.

Auch das Filmstudio MGM ließ es sich eine Menge Geld kosten, die »Meuterei auf der BOUNTY« 1933 richtig in Szene zu setzen und es ließ 1962 für die Neuverfilmung auch gleich ein neues Schiff bauen, das jetzt in Florida liegt; die BOUNTY von 1933 liegt in Californien. Die Liste solcher Nachbauten die wissenschaftlichen Prüfungen standhalten, ließe sich fast beliebig fortführen. Denn auch die berühmte SANTA MARIA, die im vergangenen Jahr über den Atlantik fuhr, war nicht der erste Nachbau dieses Schiffes.

Aber auch weniger bekannte Schiffe, wie die SEA LION (Bild 2) oder die GOODSPEED (Bild 1) werden nachgebaut. Dabei bedient man sich nicht nur überlieferten Bautechnologien und traditionellen Materialien. Während die BATAVIA von 1628, die Kieler Kogge oder die MAYFLOWER II nach überlieferten Baumethoden erstellt wurden (siehe unsere Ausgaben 1/1992 bis 3/1992), verwendete man bei den Repliken der PRINS WILLEM von 1649 und der LADY BARBARA modernste Technologien. Der Rumpf der PRINS WILLEM wurde beispielsweise im Unterwasserschiff aus Stahl gefertigt, während man bei der LADY BARBARA (Bild 3) den Rumpf aus faserverstärktem Kunststoff herstellte. In der Regel bedient man sich beim Bau von Repliken jedoch traditionellen Methoden, wenn es sich vorrangig um wissenschaftliche Arbeiten handelt.

Bei Repliken, die zu reinen Vergnügungszwecken gebaut werden, geht man ähnlich vor wie im Modellbau: Man vereinfacht möglichst viel. Wie hier bei der LADY BARBARA, eine typische kleine niederländische Fregatte des 17. Jahrhunderts, so wurde auch bei einer SANTA MARIA der Rumpf aus Kunststoff gefertigt. Diese als Museumsschiff gedachte Replik wurde jedoch durch ein Feuer zerstört. Überhaupt ist die SANTA MARIA die meistgebaute Replik – wie auch beim Modellbau.

Gegenüber den Modellen haben alle Repliken solcher Segelschiffe einen entscheidenden Vorteil: Hier treten die Fehler einer Rekonstruktion und Interpretationsfehler überlieferter Quellen unerbittlich ans Tageslicht!

1991 kenterte die NAO SANTIOGO beim Stapellauf in Spanien, weil man vergessen hatte, genügend Ballast im Kielraum unterzubringen. Die VASA kam 1628 mit diesem Problem wenigstens noch 1300 Meter weit.

Thomas Feige

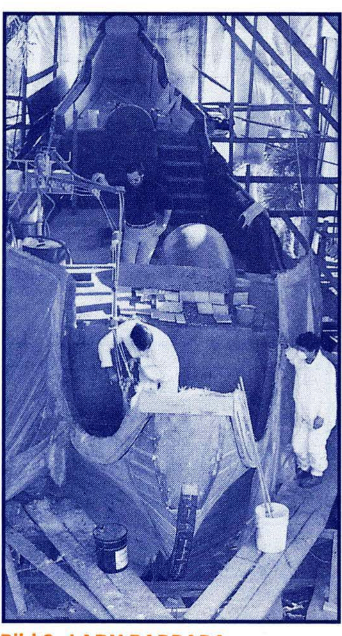
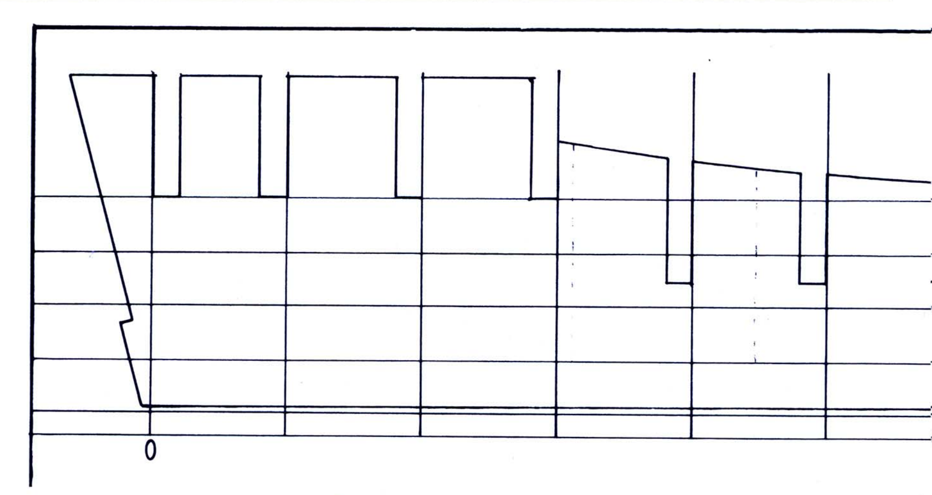


Bild 3: LADY BARBARA

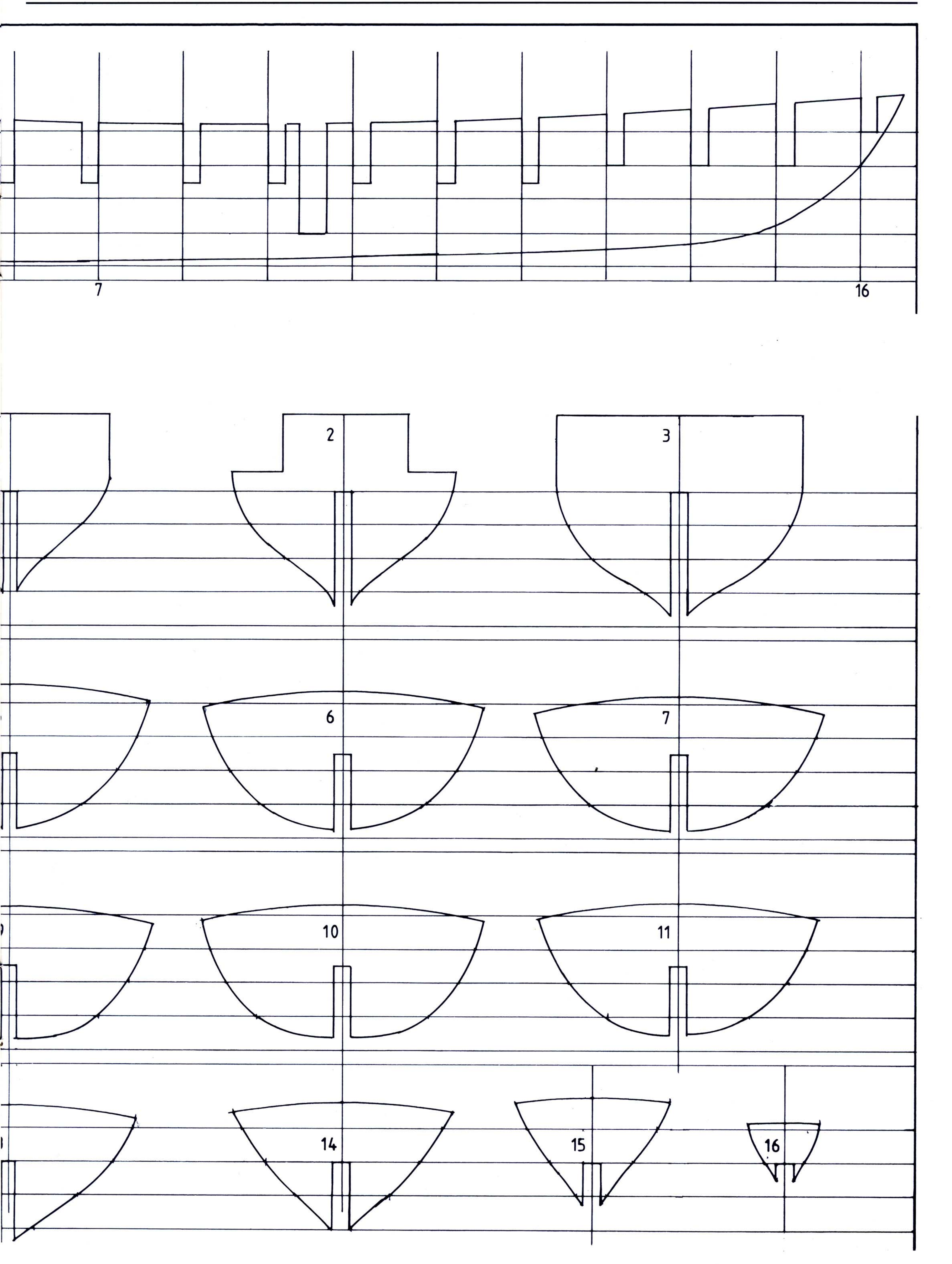
Fortsetzung von mbh 3/93
Weitere Zeichnungen auf den Seiten 25 bis 28



Brandenburgische Galeere

ZEICHNUNG: WOLFGANG WIESNER
Maßstab 1:75



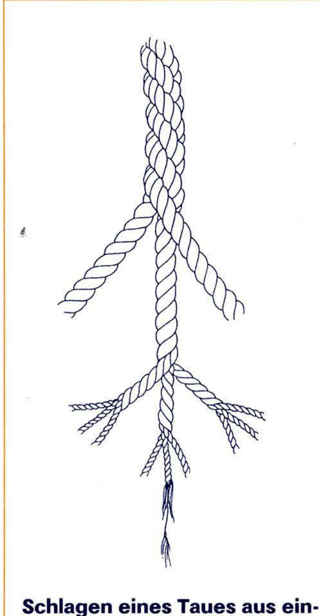

7
16
2
3
6
7
10
11
14
15
16

Rechts geschlagen – links geschlagen Tauwerk an historischen Schiffsmodellen

Es ist immer wieder verblüffend, mit welcher Sorglosigkeit auch Modellbauer, die sich bei ihren Rümpfen sichtliche Mühe geben und diese tadellos bauen, an die Takelage herangehen. Bramwanten so dick wie die Unterwanten, helles stehendes und schwarzes laufendes Gut, Webeleinen fast von der Dicke eines Stags – das sieht man nur allzu oft. Dafür sind gewurmte oder gekleidete Taue auf den allerwenigsten Modellen zu finden ...

Taue und Tautypen

Grundsätzlich ist beim gesamten Tauwerk zwischen Hanf- bzw. Manilatauen und Metalltauen zu unterscheiden.
Jedes Hanftau wurde aus – zumeist drei – schwächeren Tauen zusammengedreht, »geschlagen«, die ihrerseits wieder aus drei noch schwächeren Tauen bestanden, wobei die einzelnen Kardeele jeweils abwechselnd rechts und links geschlagen wurden, wie die nebenstehende Zeichnung zeigt.



Schlagen eines Taues aus einzelnen Kardeelen

Hier eine Aufstellung der wichtigsten Tautypen

Garn:	rechts geschlagen dunkel	– Bänsel, Bekleiden von Tauen

Rechts geschlagenes Tau

Marling:	rechts geschlagen dunkel	– Bänsel, stehendes Gut

Links geschlagenes Tau

Leine:	rechts geschlagen hell	– Flaggleine, Webeleinen
Tau:	rechts geschlagen hell	– laufendes Gut, auch Taljen, Kardeele und Taljereeps im stehenden Gut
	rechts geschlagen dunkel	– stehendes Gut, also Wanten, Pardunen und Ladetakelhanger backbord, sowie Borgstage
	links geschlagen dunkel	– stehendes Gut, also Wanten, Pardunen und Ladetakelhanger steuerbord, sowie Stage und Sprietzurrings
Pferdeleine:	links geschlagen dunkel	– kleine Anker
Trosse:	links geschlagen dunkel	– große Anker

Material für Taue

Als Material für Taue diente Hanf, der beste kam aus Rußland, später aus Indien. Ab 1830 wurde gern Manilahanf verwendet, vereinzelt auch Kokosfasern, die beide als fast unverrottbar galten. Das stehende Gut und die Ankertrossen waren zum Schutz gegen die Feuchtigkeit dick geteert, waren also dunkelbraun (nicht schwarz, wie manchmal zu sehen).
Da diese dicke Teerschicht die Taue sehr starr machte, wurden die Taue des laufendes Gutes nur mit dem dünnflüssigen »Stockholmteer« behandelt, sie erschienen daher naturfarben, also in einem hellen Grauocker.
Manche Modellbauer belassen ihr gesamtes Tauwerk naturfarben, das mag an einem Blankholzmodell als weiteres stilistisches Mittel akzeptabel sein. Nicht akzeptabel jedoch ist es, wie ebenfalls oft zu sehen, wenn das stehende Gut hell, das laufende Gut hingegen dunkel ist.

Wurmen und Kleiden

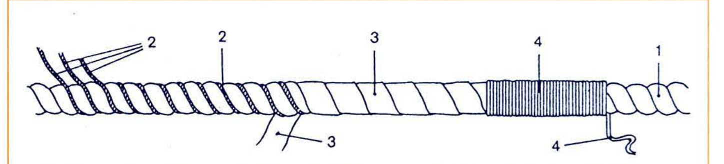
Seit dem 16. Jahrhundert wurde es üblich, die Ankertaue, die Stage und teilweise auch die Wanten mit Würmern zu versehen. »Würmer«, das waren dünne Schnüre, die in die Rillen der Kardeelschläge gewunden wurden. Dem Modellbauer würde ich empfehlen, die Wurmschnüre etwas heller zu nehmen als das zu wurmende Tau – dies ist historisch zwar nicht ganz korrekt, denn die Würmer wurden ja mit dem ganzen Tau geteert; dieser leichte Farbunterschied macht sich jedoch am Modell hervorragend, da fast nur so die Wurmschnüre sichtbar bleiben.
An besonders von Abnutzung bebedrohten Stellen, etwa der Wantflechting am Top, dem Stagkragen, den gesamten ersten Wantpaaren usw., wurden die Taue, beginnend im späten 16. und verstärkt seit dem 17. Jahrhundert, gekleidet. Zum Bekleiden eines Taues wurde dieses zunächst gewurmt, dann mit Teerband umwickelt – im Modellbau kann man die Würmer und das Teerband weglassen – und schließlich mit dünnem, geteertem Garn, dem sogenannten Schiemannsgarn, umwickelt. Ohne eine Kleidkeule ist das Kleiden von Tauen praktisch unmöglich. Die gezeigte Kleidkeule für den Modellbau entspricht im Prinzip jenen, wie sie seinerzeit im Originalschiffbau verwendet wurden. Wurmen und Kleiden von Tauen sind Feinheiten, die man nur auf guten Schiffsmodellen finden kann, Feinheiten, die auf einem guten Schiffsmodell allerdings auch nicht fehlen dürfen!



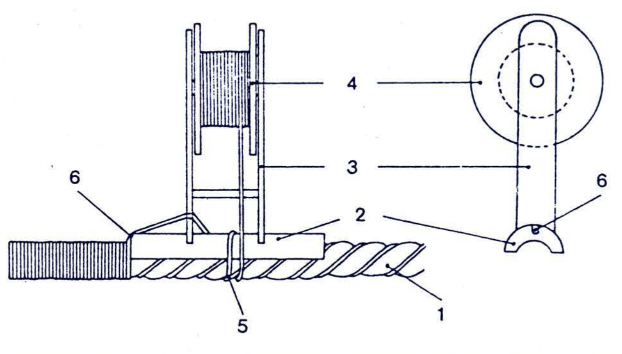
Neunkardeeliges, links geschlagenes Ankertau

Gewurmtes Ankertau

Gekleidetes Tau



Kleiden eines Taus: 1. Tau, 2. Wurmen, 3. Umwickeln mit Teerband (2. und 3. kann bei Modelltauen entfallen), 4. Kleiden mit geteertem Garn (Schiemannsgarn)



Kleidkeule: 1. Tau, 2. Auflieger, 3. senkrechte Stützen, 4. Fadenrolle, 5. Garn zwei Schläge um das Tau, 6. Führungsschlitz für das Garn

Tabelle 1 Taustärken stehendes Gut

	16./17. Jh.	18. Jh.	19. Jh. Hanf	19. Jh. Stahl
Vorgeschirr				
Bugspriet				
Sprietzurring	40 %	40 %		Kette
Wasserstag (einzeln)	80 %	80 %	80 %	Kette
Talje	30 %	30 %	30 %	
Wasserstag (mehrere)		46 %	70 %	Kette
Talje		20 %	30 %	
Bugstag	25 %	46 %	50 %	Kette
Talje	10 %	20 %	25 %	
Galionstag	16 %			
Talje	8 %			
Sprietmast				
Wanten	16 %	16 %		
Taljereep	8 %	8 %		
Backstag	20 %	20 %		
Taljen	10 %	10 %		
Klüver				
Klüverstampfstag		30 %	60 %	Kette
Außenklüverstampfstag		20 %	55 %	Kette
Stampfstockgei		20 %	55 %	20 %
Klüvergei		15 %	53 %	20 %
Außenklüvergei		8 %	53 %	20 %
Fockmast				
Untermast				
Seitentakel Hanger	40 %	58 %		
Talje	20 %	28 %		
Wanten	40 %	58 %	100 %	44 %
Taljereep	20 %	30 %	50 %	
Stag	80 %	90 %	100 %	44 %
Talje	25 %	30 %	50 %	
Borgstag		60 %	80 %	35 %
Talje		20 %	40 %	
Marsstenge				
Seitentakel Hanger	20 %	30 %		
Talje	10 %	15 %		
Wurst	40 %	58 %		
Püttingswanten	18 %	20 %		Stab
Stengewanten	20 %	30 %	62 %	31 %
Taljereep	10 %	15 %	31 %	
Pardunen	20 %	38 %	88 %	38 %
Talje	10 %	20 %	44 %	
Stengestag	40 %	48 %	88 %	38 %
Talje	18 %	20 %	44 %	
Stengeborgstag		37 %	62 %	31 %
Talje		18 %	31 %	
Bramstenge				
Wurst	20 %	30 %		
Püttingswanten	15 %	15 %		Stab
Bramwanten	16 %	16 %	50 %	25 %
Taljereep	8 %	8 %	25 %	
Pardunen	16 %	21 %	66 %	33 %
Talje	8 %	10 %	33 %	
Bramstag	20 %	21 %	53 %	26 %
Royalpardunen	8 %	10 %	40 %	20 %
Talje	4 %	5 %	20 %	
Royalstag	10 %	12 %	34 %	17 %
Großmast				
Untermast				
Seitentakel Hanger	50 %	60 %		
Talje	25 %	30 %		
Wanten	50 %	62 %	100 %	44 %
Taljereep	25 %	30 %	50 %	
Satag	100 %	100 %	100 %	44 %
Stagkragen	75 %	92 %		
Talje	30 %	30 %	50 %	
Borgstag		60 %	100 %	44 %
Borgstagkragen		60 %		
Talje		23 %	50 %	
Marsstenge				
Seitentakel Hanger	25 %	34 %		
Talje	13 %	17 %		
Wurst	50 %	62 %		
Püttingswanten	20 %	20 %		Stab
Stengewanten	25 %	33 %	62 %	31 %
Taljereep	13 %	17 %	31 %	
Pardunen	25 %	42 %	88 %	38 %
Talje	12 %	20 %	44 %	
Stengestag	50 %	51 %	88 %	38 %
Talje	20 %	21 %	44 %	
Stengeborgstag		37 %	62 %	31 %
Talje		18 %	31 %	
Bramstenge				
Wurst	25 %	33 %		
Püttingswanten	15 %	17 %		Stab
Bramwanten	16 %	17 %	50 %	25 %
Taljereep	8 %	8 %	25 %	
Pardunen	16 %	22 %	66 %	33 %
Talje	8 %	10 %	25 %	
Bramstag	20 %	25 %	56 %	28 %
Royalpardunen	8 %	10 %	40 %	16 %
Talje	4 %	5 %	20 %	
Royalstag	10 %	13 %	37 %	14 %
Besanmast				
Untermast				
Seitentakel Hanger	25 %	40 %		
Talje	13 %	20 %		
Wanten	25 %	40 %	75 %	35 %
Taljereep	13 %	20 %	37 %	
Stag	40 %	52 %	88 %	38 %
Talje	20 %	23 %	44 %	
Marsstenge				
Seitentakel Hanger		20 %		
Talje		10 %		
Wurst	25 %	40 %		
Püttingswanten	15 %	17 %		Stab
Stengewanten	16 %	22 %	56 %	28 %
Taljereep	8 %	11 %	28 %	
Pardunen	16 %	30 %	56 %	28 %
Talje	8 %	15 %	28 %	
Stengestag	20 %	28 %	60 %	30 %
Talje	10 %	14 %	30 %	
Brampardunen	8 %	15 %	52 %	26 %
Talje	4 %	7 %	26 %	
Bramstag	10 %	14 %	47 %	23 %
Sonstiges				
Ladetakel Hanger	58 %	58 %	60 %	
Aufholer	40 %	40 %	50 %	
Takel	20 %	20 %	25 %	

	16./17. Jh.	18. Jh.	19. Jh. Hanf	19. Jh. Stahl
Halsbaumwanten		16 %	20 %	
Talje		8 %	10 %	
Auslegergeeren	16 %			
Talje	8 %			

Tabelle 2 Taustärken laufendes Gut

	16./17. Jh.	18. Jh.	19. Jh. Hanf	19. Jh. Stahl
Vorgeschirr				
Blinde				
Rackschlinge	40 %	26 %	88 %	
Vorholer	18 %	20 %	24 %	
Konterbrassen Schenkel	20 %	23 %	23 %	
Läufer	13 %	15 %		
Taljereep	10 %			
Achterbrassen Schenkel	20 %	23 %		
Läufer	13 %	15 %	24 %	
Schoten	20 %	20 %		
Geitaue	13 %	13 %		
Gordings	13 %	13 %		
Oberblinde (Sprietmast)				
Fall	25 %	25 %		
Läufer	13 %	13 %		
Toppnanten	8 %	8 %		
Brassen	12 %	12 %		
Schoten	20 %	20 %		
Geitaue	10 %	10 %		
Oberblinde (Klüverbaum)				
Rackschlinge		20 %		
Vorholer		15 %		
Konterbrassen		11 %		
Achterbrassen		11 %		
Schoten		20 %		
Geitaue		12 %		
Gordings		11 %		
Fockmast				
Focksegel				
Fall	50 %	32 %	50 %	entfällt
Kardeel	35 %	20 %	35 %	entfällt
Hanger		51 %	60 %	Kette
Toppnanten	20 %	22 %	36 %	12 %
Brassen Schenkel	35 %	32 %		
Läufer	25 %	23 %	28 %	
Schoten	37 %	34 %	45 %	
Halsen	50 %	30 %	36 %	
Geitaue	19 %	22 %	20 %	
Gordings	16 %	15 %	20 %	
Bulins	20 %	26 %	15 %	
Vormarssegel				
Windereep	50 %	32 %	48 %	
Fall	50 %	32 %	48 %	Kette
Läufer	25 %	20 %	30 %	
Toppnanten	13 %	20 %	28 %	10 %
Brassen Schenkel	20 %	31 %		
Läufer	13 %	20 %	24 %	
Schoten	36 %	46 %	50 %	Kette
Geitaue	22 %	20 %	30 %	
Gordings	19 %	15 %	30 %	
Bulins	20 %	22 %	20 %	
Refftalje	14 %	15 %	20 %	
Vorbramsegel				
Fall	25 %	23 %	40 %	Kette
Läufer	13 %	20 %	28 %	
Toppnanten	8 %	12 %	17 %	
Brassen Schenkel	19 %	19 %		
Läufer	12 %	12 %	24 %	
Schoten	20 %	20 %	24 %	Kette
Geitaue	10 %	11 %	15 %	
Bulins	10 %	10 %	17 %	
Vorroyalsegel				
Fall	15 %	15 %	15 %	Kette
Läufer	10 %	11 %	11 %	
Toppnanten	7 %	10 %	12 %	
Brassen	12 %	12 %	15 %	
Schoten	12 %	12 %	15 %	
Geitaue	7 %	8 %	11 %	
Großmast				
Großsegel				
Fall	50 %	33 %	50 %	entfällt
Kardeel	35 %	22 %	35 %	entfällt
Hanger		56 %	60 %	Kette
Toppnanten	20 %	22 %	38 %	13 %
Brassen Schenkel	35 %	32 %		
Läufer	25 %	23 %	30 %	
Schoten	37 %	40 %	45 %	
Halsen	50 %	32 %	40 %	
Geitaue	19 %	23 %	28 %	
Gordings	16 %	17 %	28 %	
Bulins	20 %	28 %	23 %	
Großmarssegel				
Windereep	50 %	33 %	48 %	
Fall	50 %	33 %	48 %	Kette
Läufer	25 %	22 %	30 %	
Toppnanten	13 %	22 %	30 %	10 %
Brassen Schenkel	20 %	34 %		
Läufer	13 %	22 %	26 %	
Schoten	44 %	50 %	53 %	Kette
Geitaue	22 %	22 %	24 %	
Gordings	19 %	17 %	21 %	
Bulins	20 %	25 %	20 %	
Refftalje	12 %	15 %	34 %	
Großbramsegel				
Fall	25 %	23 %	44 %	Kette
Läufer	13 %	20 %	36 %	
Toppnanten	8 %	12 %	20 %	
Brassen Schenkel	19 %	19 %		
Läufer	12 %	12 %	26 %	
Schoten	20 %	22 %	26 %	Kette
Geitaue	10 %	12 %	14 %	
Bulins	10 %	10 %	15 %	
Großroyalsegel				
Fall	18 %	20 %	17 %	Kette
Läufer	12 %	14 %	14 %	
Toppnanten	8 %	10 %	12 %	
Brassen	12 %	13 %	19 %	
Schoten	12 %	15 %	17 %	
Geitaue	8 %	10 %	12 %	

	16./17. Jh.	18. Jh.	19. Jh. Hanf	19. Jh. Stahl
Besanmast				
Bagienrah				
Rackschlinge	25 %	26 %	30 %	
Toppnanten	10 %	15 %	38 %	13 %
Brassen Schenkel	13 %	18 %		
Läufer	11 %	15 %	26 %	
Kreuzsegel				
Fall	25 %	23 %	30 %	Kette
Läufer	13 %	13 %	24 %	
Toppnanten	8 %	13 %	26 %	10 %
Brassen Schenkel	12 %	19 %		
Läufer	8 %	13 %	19 %	
Schoten	20 %	25 %	30 %	Kette
Geitaue	10 %	13 %	19 %	
Gordings		12 %	14 %	
Bulins	10 %	12 %	14 %	
Refftalje		10 %	15 %	
Kreuzbramsegel				
Fall		20 %	36 %	Kette
Läufer		12 %	21 %	
Toppnanten		10 %	14 %	
Brassen		13 %	14 %	

	16./17. Jh.	18. Jh.	19. Jh. Hanf	19. Jh. Stahl
Schoten		13 %	19 %	
Geitaue		10 %	11 %	
Bulins		10 %	9 %	
Besansegel (lateinisch)				
Fall	40 %	30 %		
Läufer	20 %	15 %		
Dirk	20 %	20 %		
Spruten	8 %			
Halstalje	13 %	20 %		
Schot	25 %	18 %		
Geitaue	15 %	13 %		
Gordings	15 %	12 %		
Besansegel (Gaffel)				
Heißfall		30 %	30 %	
Klaufall		30 %	28 %	
Dirk		40 %	40 %	
Baumtalje		28 %	28 %	
Geeren		19 %	19 %	
Hals		28 %	28 %	
Schot		30 %	30 %	
Geitaue		19 %	19 %	
Gordings		19 %	19 %	
Flaggleine		6 %	6 %	

Metalltaue

Metalltaue kamen für stehendes Gut nach 1850 zunehmend in Gebrauch, für Teile des laufenden Gutes nicht vor 1870. Seit der Jahrhundertwende werden auf größeren Schiffen fast nur noch Stahltaue verwendet.



Geschlagenes Stahltau auf Schiffen nach 1850

Zunächst kleidete man die Stahltaue, so daß man bei einem Modell auch gekleidetes Takelgarn verwenden kann. Doch zunehmend, vor allem im späten 19. und 20. Jahrhundert, wurden die Stahltaue blank gefahren, so daß es auch hier notwendig ist, echtes geschlagenes Metalltauwerk zu verwenden.
Auf Segelschiffen betrug die Stärke des Metalltaues stets ein Drittel der Stärke eines entsprechenden Hanftaus.

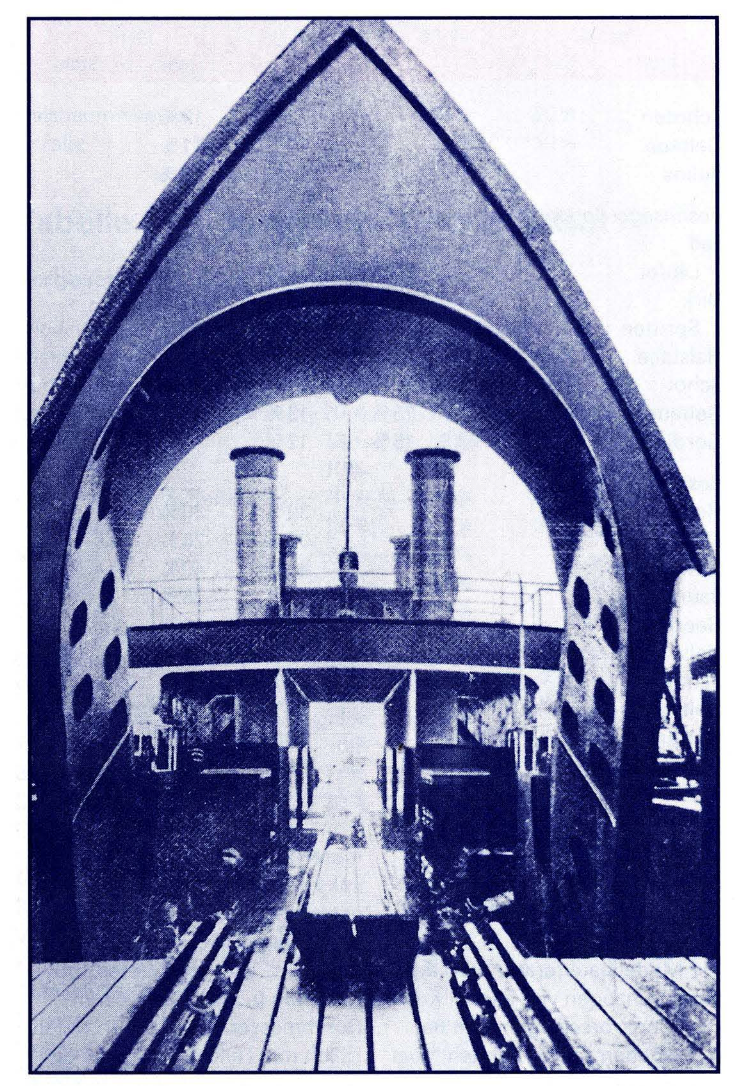
Tabellen

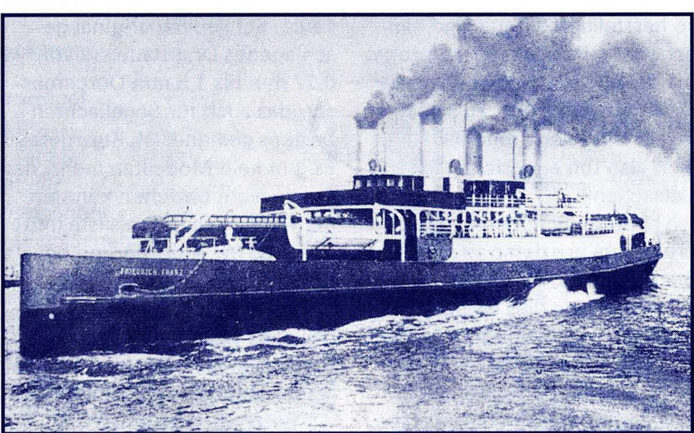
Die beiden Tabellen für stehendes und laufendes Gut können nur Richtgrößen angeben, nationale und zeitliche Varianten sind nicht berücksichtigt. Immerhin mögen sie einem Modellbauer eine brauchbare Hilfe sein bei der Aufstellung der Taustärken für sein Modell.
Die Maße beziehen sich auf das Großstag = 0,166 des Großmastdurchmessers an Deck. Angegeben ist stets der Durchmesser, nicht der Umfang des Taues, wie oft ebenfalls in der Fachliteratur angeführt.
Rechenbeispiel:
Ein holländisches Schiff des 17. Jahrhunderts hat einen Mastdurchmesser von 1,85 Amsterdamer Fuß (= 0,53 m) an Deck. Das Großstag hat somit einen Durchmesser von 1,85 Amsterdamer Fuß (= 0,53 m) × 0,166 = 0,3 Amsterdamer Fuß (= 8,8 cm).
Die Marspardune hätte demnach beispielsweise 25 % des Großstags (100 %) = 0,075 Amsterdamer Fuß (= 2,2 cm).

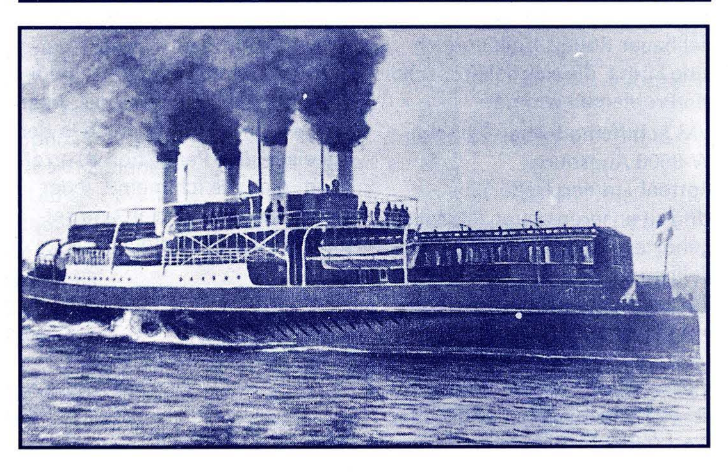
Herstellung und Beschaffung von Modelltauen

Was der Handel an Takelgarn anbietet, ist ein trauriges Kapitel. Es ist nicht so, daß alles, was angeboten wird, unbrauchbar wäre, nur muß man seine Taue aus dem Sortiment von zwei oder drei Firmen zusammensuchen – beträchtliche Farbunterschiede sind da nicht zu vermeiden. Dunkle Taue kann man mit Beize einfärben und so einen etwa gleichmäßigen Ton bekommen, aber bei hellen Tauen (es sei denn, das Ausgangsmaterial wäre rein weiß) wird man mit den Farbunterschieden leben müssen. Ein noch viel gravierenderes Problem ist, daß es bislang nirgendwo links (!) geschlagenes Tauwerk gab, das aber an einem guten Modell unverzichtbar ist!
Die Modellbauliteratur wird daher durchzogen von allerlei Konstruktionsvorschlägen zum Bau von eigenen Reeperbahnen, aber sehr viel taugen diese nicht. Die so herstellbaren Taue sind nämlich sehr kurz oder voller Unregelmäßigkeiten im Schlag. Und gar Drahttauwerk selbst zu schlagen, ist ein Ding der Unmöglichkeit.
Was also tun angesichts dieser Tatsachen?
Ich möchte nicht den Eindruck erwecken, pro domo zu sprechen oder Eigenreklame zu betreiben – ich schreibe dies als ein seit vielen Jahren von diesem Problem geplagter Modellbauer für alle, ebenfalls von diesem Problem geplagten Modellbauer: Anfang 1992 gründeten der Berufsmodellbauer Robert Volk und ich eine Firma, die sich solch speziellen Problemen widmet:
VM Schiffsmodellbau-Zubehör, W-8900 Augsburg, Rottenhammerstraße 12.
Und zu unseren ersten Produkten gehörten Taue für den Schiffsmodellbau: rechts geschlagen und links geschlagen, »Hanf-« bzw. »Manilafarben« hell und »geteert« dunkel von 0,1 mm Durchmesser bis 1,0 mm in Zehntelmillimeter-Abstufungen und weiter bis 2,0 mm in Zweizehntelmillimeter-Stufen. Neunkardeeliges, links geschlagenes, also originalgetreues, Ankertau von 2,0 mm bis 4,0 mm Durchmesser, auch gewurmt. Voll gekleidetes Tauwerk von 0,5 mm bis 1,4 mm Durchmesser und, da ja in vielen Fällen nur Teile eines Taues gekleidet waren, die gezeigte Kleidkeule. Schließlich original geschlagenes Drahttauwerk von 0,27 mm bis 1,5 mm Durchmesser, das auch für Segeljachten bestens geeignet ist. Kurz gesagt: Es gibt kein Modelltau mehr, das Sie da nicht beziehen könnten, der Katalog samt Preisliste (bitte DM 8,00 bei Anforderung beilegen) wird Ihnen nähere Aufschlüsse erteilen. Und wenn Sie das ganz spezielle Tau, das Sie für Ihr Modell brauchen, in dem Angebot nicht finden sollten – wir beschaffen es Ihnen!
Bislang waren mit unschönen oder gar falschem Tauwerk aufgetakelte Modelle zu entschuldigen – es gab kein besseres. Jetzt liegt es nur an Ihnen, auch in der Takelage jene Perfektion zu erreichen, die, wie ich meine, jeder gute Modellbauer sich und seinem Modell schuldig ist.

Wolfram zu Mondfeld







mbh-miniSCHIFF 125

Die Räderfähre FRIEDRICH FRANZ IV.

Als zweites Schiff der 1903 eröffneten Fährverbindung Gedser–Warnemünde wurde im August 1903 die Räderfähre FRIEDRICH FRANZ IV. in Dienst gestellt. Die Ausrüstung dieses Schiffes dauerte wesentlich länger als die der bereits vorgestellten MECKLENBURG. Ihr Stapellauf auf der Schichau-Werft in Elbing fand schon am 16. August 1902 statt. Dementsprechend höher waren auch die Baukosten. Während die MECKLENBURG 900000 Reichsmark kostete, betrugen sie bei der FRIEDRICH FRANZ IV. 1200000 Reichsmark.

Die Grundkonzeption des Schiffskörpers war ähnlich wie bei der MECKLENBURG. Bei beiden Schiffen ragte das Hauptdeck seitlich über den Schiffskörper hinaus, bei der MECKLENBURG etwa zwei Meter, bei der FRIEDRICH FRANZ IV. wegen der Radkästen etwa vier Meter. Um die Manövrierfähigkeit in den verhältnismäßig engen Hafenbecken zu verbessern, war die Fähre mit Bug- und Heckruder ausgerüstet.

Das Schiff hatte nur ein Gleis von 79,50 Meter Länge und konnte über Bug und Heck beladen werden. Neben dem Gleis befanden sich die Aufbauten. Sie wurden durch eine offene Stahlkonstruktion miteinander verbunden, deren Höhe durch die Abmessungen der Waggons bestimmt war. Auf der Stahlkonstruktion befand sich das Promenadendeck mit zwei Salons sowie vorn und achtern je eine Rudereinrichtung.

Die Schaufelräder wurden durch eine geneigt liegende Dreifach-Expansions-Dampfmaschine angetrieben. Die vier Kessel waren vor und hinter der Maschine, jeweils zwei nebeneinander, angeordnet. Maschinen- und Kesselschächte mußten beiderseits des Gleises nach oben geführt werden, wodurch die paarweise Anordnung der vier Schornsteine zustande kam.

Bereits zweieinhalb Jahre nach ihrer Indienststellung wurde die FRIEDRICH FRANZ IV. in der Schiffswerft Neptun AG, Rostock, umgebaut und auf 102,98 m verlängert. Vor dem Maschinenraum wurde eine Sektion von 10,85 m Länge eingesetzt, hinter dem Maschinenraum von 7,44 m. Durch den Einbau eines zweiten Gleises konnte die Gleislänge von 79,50 m auf 152 m verlängert werden. Jetzt wurden die Maschinen- und Kesselschächte zwischen den Gleisen angeordnet, so daß zwei Schornsteine fortfallen konnten. Außer diesen einschneidenden Umbauten wurde die Back etwas erhöht sowie die Bordwand zwischen Aufbau und Back durchgezogen und mit einem Walldeck abgeschlossen. Diese Ausführung behielt das Schiff bis zur Außerdienststellung 1926.

Am 30. September 1903 eröffnete die FRIEDRICH FRANZ IV. bei strahlendem Sonnenschein die neue Fährlinie und nahm am 1. Oktober ihren regelmäßigen Dienst auf.

Schon im ersten Jahr nahm der Güter- und Reiseverkehr so stark zu, daß bereits 1904 die Vergrößerung der Räderfähren PRINZESSE ALEXANDRINE und FRIEDRICH FRANZ IV. vorgesehen wurde.

Nach einigen anfänglichen Pannen verlief der Einsatz des Schiffes ohne große Störungen. Bereits 14 Tage nach der Eröffnung der Linie rammte die FRIEDRICH FRANZ IV. nach einem Ausfall der Rudermaschine die Westmole in Gedser und zerdrückte sich dabei die Schaufelräder.

Obwohl die Fähre scheinbar unberührt vom ersten Weltkrieg ihren Dienst versah, bekam sie ihn »hautnah« zu spüren. Während einer Werftliegezeit im August 1916 explodierte auf dem neben ihr vertäuten Torpedoboot S-143 eine 5,2-Zentimeter-Granate. Zahlreiche Splitter trafen die Fähre, konnten aber keinen größeren Schaden anrichten.

Nach dem Kriege ist die Fähre nur knapp der Ablieferung an die Entente entgangen. Sie war noch bis 1926 im Einsatz und wurde dann von dem bei der Schichau-Werft in Elbing gebauten Ersatzschiff SCHWERIN abgelöst. 1927 wurde die FRIEDRICH FRANZ IV. ausgemustert und verschrottet.

Der Modellplanentwurf zeigt das Schiff in seiner ursprünglichen Form zwischen 1903 und 1906.

Text und Zeichnung: Detlev Lexow

Technische Daten:

Länge:	85,30 m
Breite:	18,75 m
Tiefgang:	3,70 m
Vermessung:	1402 BRT 696 tdw
Gleisanlage:	ein Gleis 79,50 m
Passagiere:	800
Antrieb:	zwei Räder 2400 PS 13,5 kn

Farbangaben:

Rumpf unter Wasser	rot
Rumpf über Wasser	schwarz
Aufbauten und Boote	weiß
Waggondeck	schmutziggrau
Oberdeck	naturholz
Schornsteine	bis 1905 gelb mit schwarzer Kappe, zwischen 1905 und 1912 gelb mit blau-gelb-rotem Band

Quellen:

Förster/Lossow, Die älteste Eisenbahnverbindung über die Ostsee, Rostock 1991
Rostocker Beiträge, Bd. 1 1966, Rostock 1967
Ztschr. Schiffbau Jg. V. (1903)

mbh miniSCHIFF 125

Räderfähre FRIEDRICH FRANZ IV.

FRIEDRICH FRANZ IV.

A B C

A – A

C – C

B – B

2 X

2 X

6 X

8 X

4 X

M 1 : 500

0

50 m

D. L. 5.92

Neuheitentelegramm

Modellautos

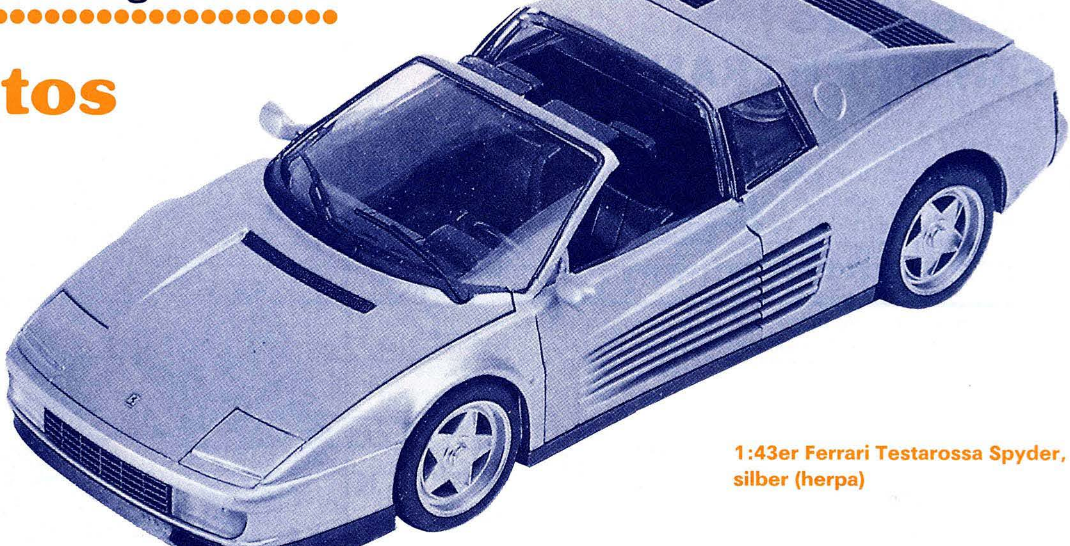
Alle Jahre wieder blicken die Modellsammler gespannten Auges nach Nürnberg, um die sich auf der Spielwarenmesse abzeichnenden Trends der kommenden Zeit zu erkennen. Immer wieder stellt sich auch die Frage, ob der Boom vorüber sei. Nun, die Zahl der Neuheiten ist auch in diesem Jahr wieder umfangreich. Auffallend die verstärkt von den Firmen geübte Praxis der Geheimhaltung zumindest der Modelle, die erst im zweiten Halbjahr erscheinen, ein direkter Ausdruck der weiter verhärteten Konkurrenz. Was noch? Weiter steigend die Zahl der Doppel- oder Mehrfachentwicklungen – sicherlich von vielen bedauert. Deutlich vermindert die Zahl der neuen Einsatzfahrzeuge gerade bei den großen Herstellern, verwirrend die Anzahl von Bedruckungsvarianten. Groß ist die Summe der unerledigten Hausaufgaben, sprich: Modelle, die bereits 1992 erscheinen sollten und die nun für dieses Jahr angekündigt werden. In diesem Beitrag wird das Hauptaugenmerk – auch aus Platzgründen – auf Modelle des Maßstabs 1:87 gerichtet. Die Aufführung geschieht wiederum in alphabetischer Folge.

Bei **Albedo** und der Schwesterfirma **AMW** ist derzeitig der Lastwagenbereich von der Umstellung auf völlig eigene Bauteile gekennzeichnet. Dies betrifft u. a. MAN F 90, Mercedes SK und Scania Streamliner. Bei AMW erscheinen interessante PKW, so der VW Polo Mod. 1990, der Renault 19 in verschiedenen Ausführungen und der Seat Toledo.

Brekina kündigt als Neuheiten den Reisebus Setra S 6, den BMW 2000 und den VW-Transporter T 2 an. Eine ganze Reihe bekannter Fahrzeuge erscheint in entsprechender Farbgebung als »Edition Union-Transport« und als DRK-Hilfszug.

Von **B & S** stammt die Sattelzugmaschine Mercedes SK mit zu öffnenden Türen und Lüftungsklappen, keine Selbstverständlichkeit bei H0-Modellen. Dazu ist ein Sattelauflieger geplant, bei dem natürlich ebenfalls viele Teile beweglich sind.

Während es bisher bei der Motorsport-Serie und bei der Reihe PKW High-Tech von **herpa** keine Neuankündigungen gibt, kommen die neuen PKW Fiat Cinquecento und VW Vento, daneben ein veränderter MAN F 90 und ein US-Möbeltransporter mit Jalousie zum Öffnen. Ausgestellt waren u. a. folgende weiteren Modelle: Iveco EuroTech, Renault Clio, Mazda MX 5, Anhänger mit Motorrad, Ford Aeromax Coca-Cola-Sattelzug und Koffersattelzug, Kenworth T 600 Sattelzug mit 45-ft-Auflieger. Eine Vielzahl der typischen **Kibri**-Schwerlastversionen aus existieren-



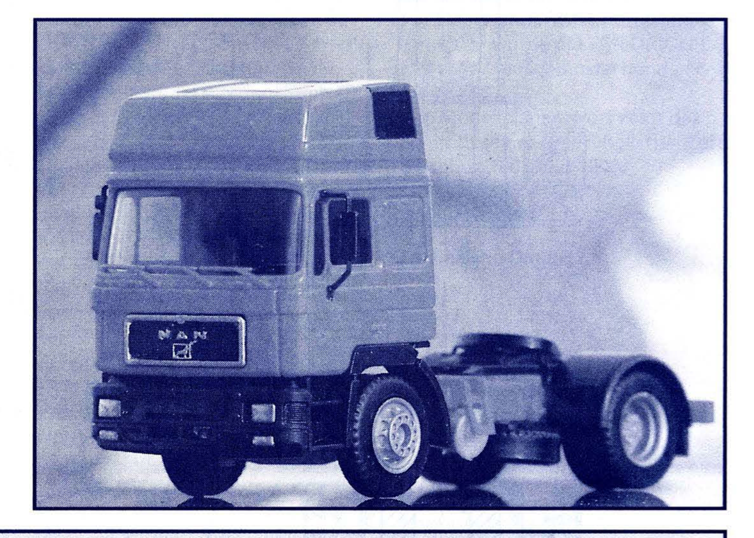
1:43er Ferrari Testarossa Spyder, silber (herpa)

VW Polo Fließheck (AMW)





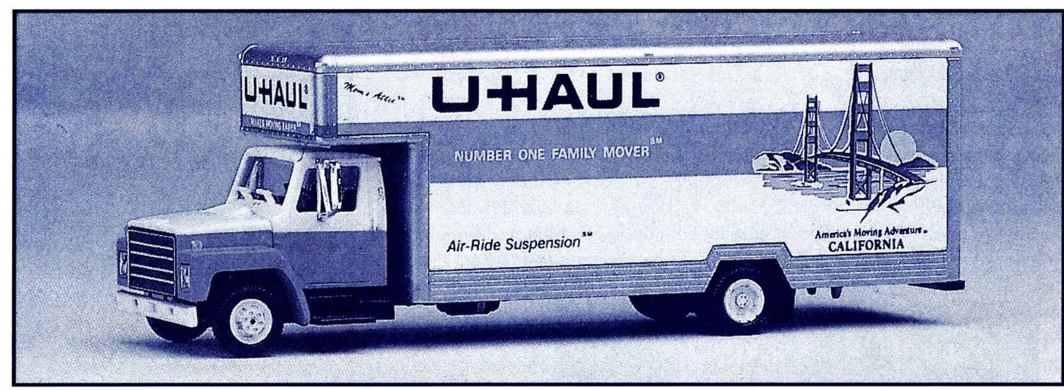
Iveco Euro-Tech-Koffersattelzug (Rietze)



MAN F 90 (ALBEDO)



Renault AE 500 Koffersattelzug (WIKING)



US-Möbelwagen »California« (herpa)

den Komponenten erscheint neben Neuheiten wie dem Liebherr-Zweiwegekran oder dem Menck-Bagger mit Ramme und dem Liebherr 974 mit Bohrgerät.
Eine hohe Anzahl Überhänge gibt es bei der nach Sachsen umgezogenen Firma **Praliné.** Daneben sind neu geplant eine »Fliegende Sparkassenfiliale« und ein Möbeltransporter, beide auf der Basis LP 809, und die Schwerlastwagen Volvo F 10 und MAN F 90, die es schon von mehreren Herstellern gibt.
Rietze bringt u. a. den aktuellen MMC Pajero, den ebenso aktuellen Ford Transit und den Iveco EuroTech mit Koffer- und Tankauflieger.
Von der österreichischen Firma **Roco** kommt das von vielen langersehnte Löschfahrzeug Magirus D, daneben ein Mercedes 4500 Tankwagen und ein 2-t-Gabelhubwagen.
Bei **s.e.s.** erscheint nun endlich der Lada 2105, als »Weltneuheit« mit schwenkbarer Vorderachse bei einem H0-PKW. Daneben kommt der Borgward B 1250 – gleichzeitig auch in 1:43 –, Varianten des W 50 sind angekündigt. Vier alte EsPeWe-Pferdefuhrwerke feiern Auferstehung.
In der Plastikserie werden durch die österreichische Firma **Trident** verschiedene Versionen eines Chevrolet-Busses angekündigt, ein neuer Steyr-LKW sowie die US-Army-LKW LMTV und MTV, daneben der M 915 mit einem Kühlsattelauflieger.
Bei **Wiking** schließlich kommen bereits im Februar die ersten Neuheiten auf den Ladentisch. Dabei handelt es sich u. a. um den Gabelstapler Still R 70, einem Vakuumfaßwagen, den MAN F 90 mit Gußasphaltkocher und den Renault AE 500 als Koffer-Sattelzug. Daneben waren auf der Messe neben anderen Modellen ein MB 0 404 Doppeldeckerbus, ein Iveco EuroTech LKW, der neue Unimog und ein schwerer Tieflader mit einer MAN-Sattelzugmaschine ausgestellt.
Ähnlich umfangreich müßte, selbst im Telegrammstil, der Bereich der Modelle des Maßstabs 1:43 ausfallen. Die Anzahl der Hersteller ist auch hier steigend; so stellen viele »H0-Firmen« neuerdings auch Modelle der 43er Größe her. Dazu zählen herpa, Wiking, s.e.s. und IMU.
Groß ist die Zahl der Neuheiten der alteingesessenen Firmen. Als Beispiel seien hier **Detail Cars** genannt, die folgende Neuheiten kreiren: Lamborghini Roadster und Black Diablo, Ferrari 328, 512, F 40 und 456, Jaguar XJ 220, Corvette ZR 1. Bei **High Tech Modell** erscheinen AC-Cobra 427 und 289 sowie der Porsche Speedster. **Roland Seifert**

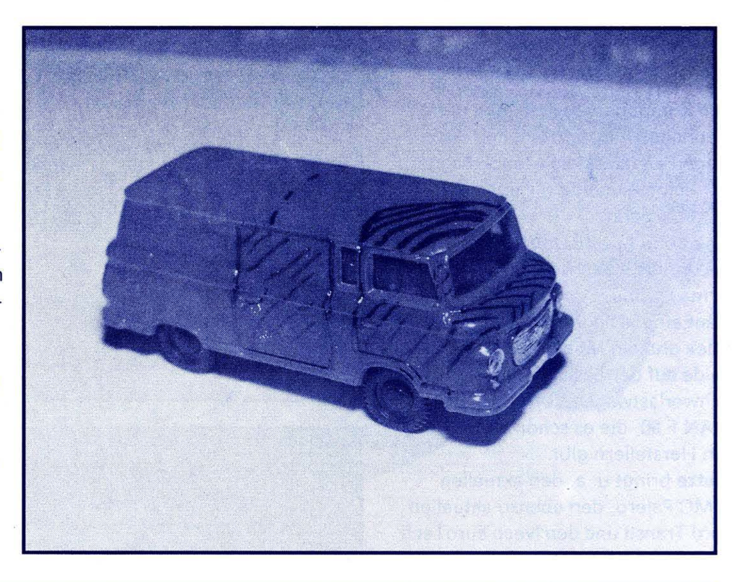
LIEBHERR 974 mit Bohrgerät (kibri)

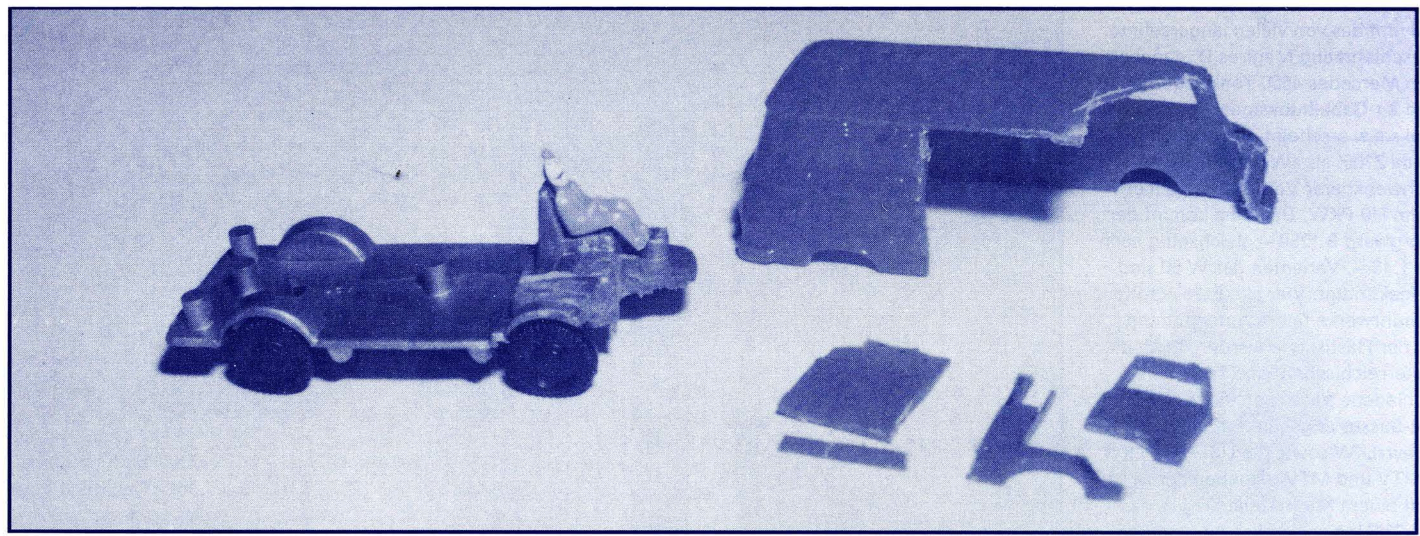
Unfallautos im HO-Maßstab

Auf den schönsten Dioramen sind oftmals »verunfallte« Autos zu sehen, bei denen ganz eindeutig der Lötkolben als »Unfallgegner« in Erscheinung tritt. Polystyrol und andere Thermoplaste eignen sich eben besonders für die Verformung mit einem solchen Hilfsmittel, verbergen jedoch leider nie die Art der Behandlung. Weit besser ist eine Nachbildung aus einem, dem Karosserieblech ähnlichen, Material. Hierfür bietet sich Aluminium-Folie an, die eben durch ihren »Blech-Charakter« auch willkommene Formgebungseigenschaften hat.

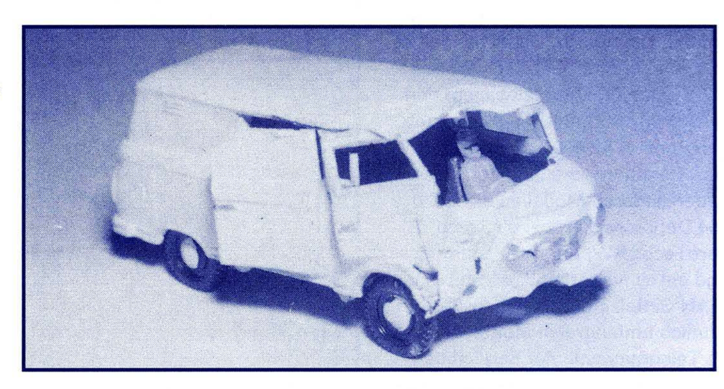
Besser als mit vielen Worten ist auf den Fotos erkennbar, daß die Teile des Modells, die durch den Unfall in Mitleidenschaft gezogen werden, großzügig als Alu-Folie nachzubilden sind. Anschließend trennt man die Originalteile aus dem Modell heraus (am besten mit der Mini-Kreissäge) und ersetzt sie durch Aufkleben der Folienteile mittels eines Kontaktklebers. Diese können dann wie Blech geknittert werden. Die Farbgebung erfolgt am besten nach der Verformung.

Roland Seifert

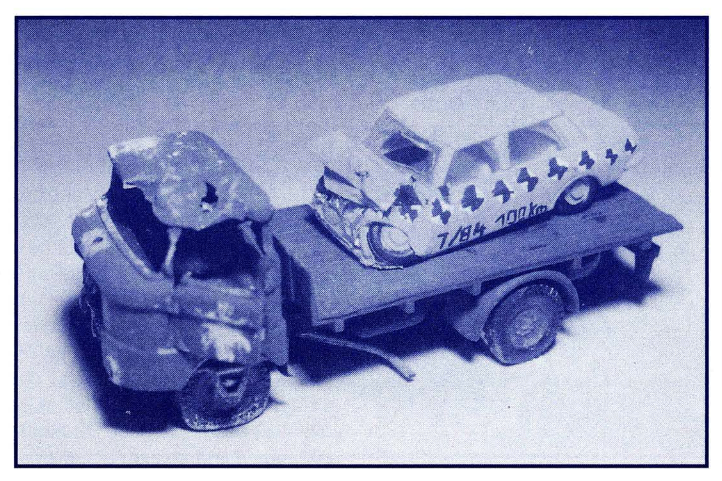


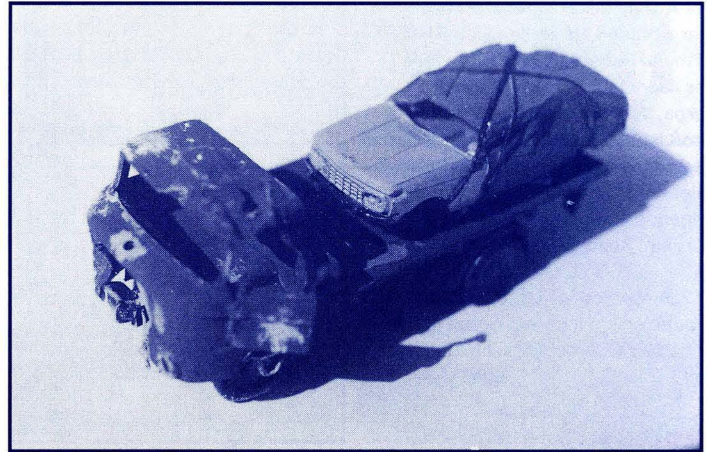


1 Modell im Originalzustand. Angezeichnet sind die nachzubildenden bzw. herauszutrennenden Teile
2 Türen sind herausgetrennt, ebenso zu verformende Teile, nachdem sie aus Alu-Folie nachgebildet wurden
3 Fahrzeug mit der durch den Unfall verformten Karosserie
4 Wirken diese Unfallfahrzeuge nicht echt? Nur bei den »Latschen-Reifen« kam der Lötkolben zu Recht zum Einsatz
5 Auch die Planen-Nachbildung beim aufgeladenen Unfall-Wartburg entstand aus Alu-Folie



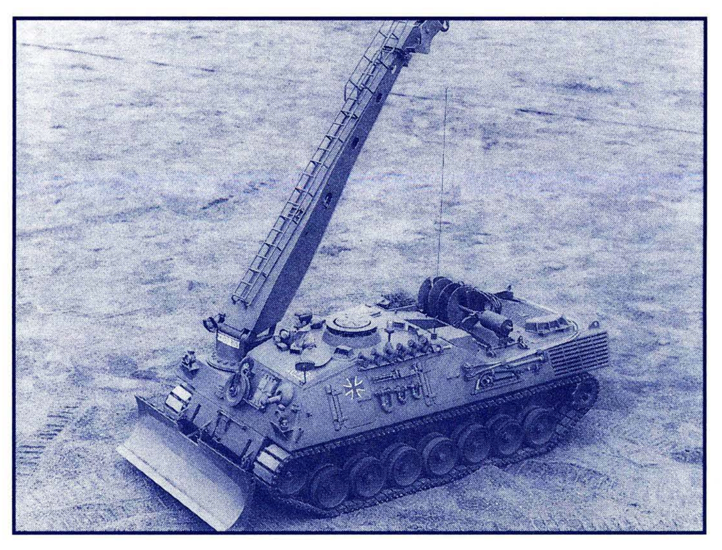
FOTOS: SEIFERT

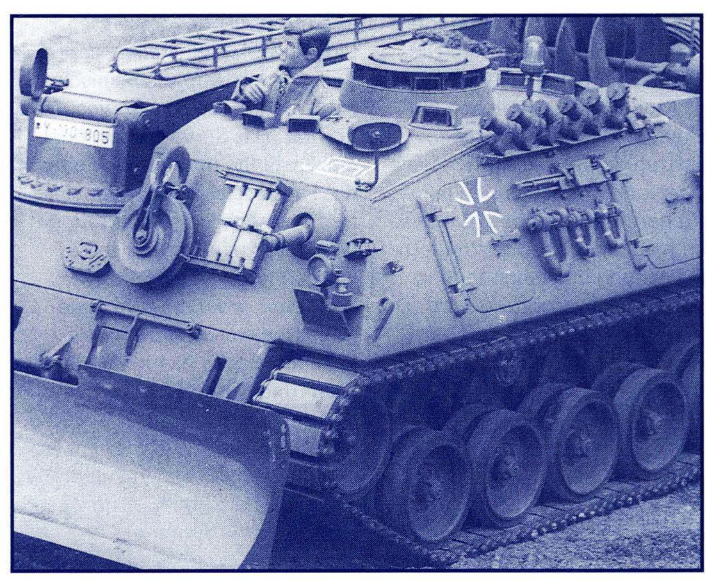




Vorbild und Modell

Pionierpanzer der Bundeswehr





Ein Pionierpanzer ist ein für die besonderen Anforderungen der Pioniere abgewandelter Bergepanzer. Er wird hauptsächlich zum Anlegen und Beseitigen von Sperren eingesetzt. Dazu wurde die Räumschaufel des Bergepanzers so abgewandelt, daß die volle Zugkraft des Fahrzeuges für Räumarbeiten genutzt werden kann. Die wesentlichen Merkmale des Pionierpanzers sind:

- Eine leistungsfähige Räumschaufelanlage,
- vier Reißzähne,
- eine Hauptwinde mit Seilspannungsvorrichtung,
- ein schwenkbarer Kranausleger,
- eine Hubwinde,
- ein Erdbohrgerät.

Zur Ausrüstung gehört weiter ein hydraulisch angetriebener Erdbohrer, der sich mit wenigen Handgriffen am Kranausleger befestigen läßt. Mit diesem Bohrer lassen sich Löcher mit einem Durchmesser von 700 mm und einer Tiefe von zwei Metern ausheben. Der Pionierpanzer hat eine Besatzung von vier Mann, seine Motorleistung beträgt 610 kW (830 PS). Er erreicht eine Geschwindigkeit von 65 km/h. Die Bewaffnung von zwei 7,62 mm Maschinengewehren dient lediglich zur Selbstverteidigung. Seine Abmessungen betragen: Länge = 7570 mm, Breite = 3250 mm, Höhe = 2700 mm, Gewicht = 39,8 t.

Ein bis ins Detail vorbildgetreues Modell des Pionierpanzers im Maßstab 1:7 baute Herr Werner aus Nienburg/Weser. Das Modell ist voll funktionsfähig. Schaufel, Kran und Bohrgerät führen sämtliche Arbeiten aus wie das Original. Der Antrieb des Panzermodells erfolgt über zwei Elektromotoren, gesteuert wird das Modellmonster über eine Mehrkanalfernsteueranlage. Gewaltig sind die Abmessungen des Modells: Länge 1125 mm, Breite 464,3 mm, Höhe 386 mm.

FOTOS: FISCHER

In unserer nächsten Ausgabe veröffentlichen wir u. a.:

- **Der Ewer – ein Baubericht**
- **Baukasten M1-Abrans**
- **Breguet »Atlantic«**

modell bau heute

24. Jahrgang, 280. Ausgabe

Herausgeber und Verlag
Brandenburgisches Verlagshaus GmbH
Storkower Straße 158
O-1055 Berlin
Telefon: 4200618
Telefax: 4261092

Chefredakteur
Bruno Wohltmann (v.i.S.d.P.)

Redakteurin
Heike Stark,
Ständige freie Mitarbeiter
Detlef Billig, Thomas Feige, Joachim Jacob, Wilfried Kopenhagen, Wolfram zu Mondfeld

Gestaltung
Dieter Lebek

Anzeigen
laufen außerhalb des redaktionellen Teils.
Anzeigenverwaltung und -annahme:
Brandenburgisches Verlagshaus,
Storkower Str. 158, O-1055 Berlin.
Anzeigendienst: Herr Grunwald
Telefon: 4200618, App. 145
Telefax: 4261092

Nachdruck
auch auszugsweise nur mit schriftlicher Genehmigung der Redaktion und bei deren Zustimmung nur mit genauer Quellenangabe.
Die Beiträge, Zeichnungen und Baupläne sind urheberrechtlich geschützt.

Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte übernimmt die Redaktion keine Haftung.
Die Redaktion behält sich bei der Veröffentlichung von Zuschriften das Recht sinnwahrender Kürzungen vor. Die wiedergegebenen Meinungen widerspiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion.

Bezugsbedingungen
mbh erscheint monatlich,
jeweils am Ende des Vormonats
Einzelheftpreis: DM 5,50
Abonnementpreis mtl. DM 4,90
(Jahresabonnement DM 58,80).
In diesem Preis sind sämtliche Versandkosten und die derzeitige Mehrwertsteuer in Höhe von 7 % enthalten.
Bei Versand durch Luftpost oder ins Ausland zuzüglich Portokosten.
Bestellungen von Jahresabonnements durch den Buch- und Zeitschriftenhandel oder direkt beim Brandenburgischen Verlagshaus
Storkower Straße 158
O-1055 Berlin
Telefon: 4200618, App. 145
Telefax: 4261092
Kündigung des Abonnements schriftlich 6 Wochen vor Jahresende nur an das Brandenburgische Verlagshaus.
Bei Nichtbelieferung ohne Verschulden des Verlages oder infolge von Störungen des Arbeitsfriedens bestehen keine Ansprüche gegen den Verlag.

Redaktionsschluß
3. März 1993

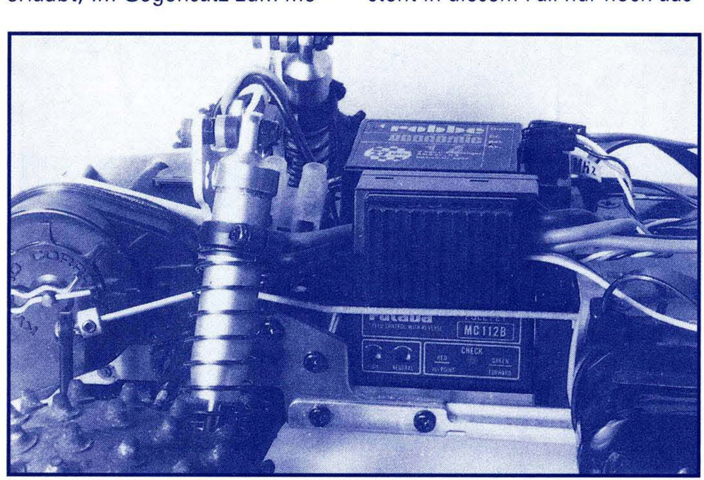
Herstellung
Gebr. Garloff GmbH,
Magdeburg

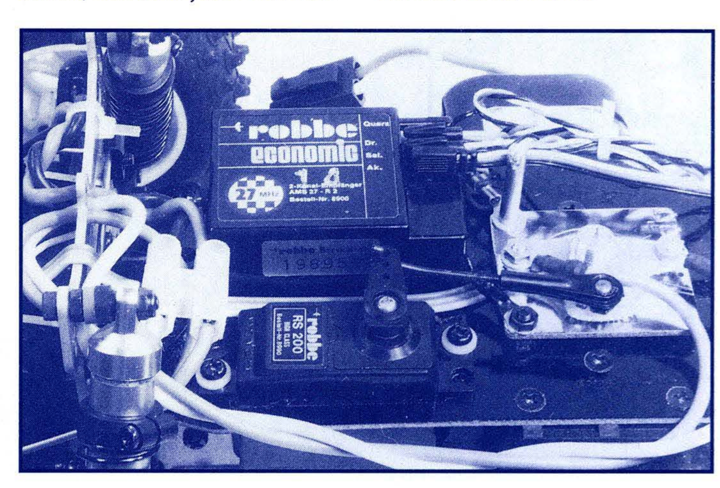
ISSN 0323-312X

AUSTAUSCH des Fahrtreglers

Off Road-Buggys werden von vielen Firmen als Baukastenmodelle zum Selbstbau angeboten. Die Bausätze enthalten alle zum Bau des Modells erforderlichen Einzelteile, einen mechanischen Fahrtregler und den Antriebselektromotor. Nun hat es sich langsam herumgesprochen, daß in den mechanischen Fahrtreglern die Leistung im wahrsten Sinn des Wortes »verbraten« wird. Ob langsam oder schnell gefahren wird, innerhalb von 5 bis 8 Minuten ist der Fahrakku leer. Das kommt daher, weil die überschüssige Spannung bei Langsamfahrt in einem Widerstand vernichtet und in lästige Wärme umgesetzt wird und nur ein Teil der Fahrspannung zum Motor gelangt. Diese Methode ist daher sehr unwirtschaftlich. Eine etwa doppelt solange Fahrdauer mit einer Akkuladung kann man durch den Austausch des mechanischen durch einen elektronischen Fahrtregler erreichen. Elektronische Fahrtregler arbeiten wirtschaftlich, da nur gerade soviel Leistung verbraucht, wie benötigt wird. Dazu kommt, daß er eine stufenlose Geschwindigkeitsregelung erlaubt, im Gegensatz zum mechanischen Fahrtregler, mit dem sich nur zwei oder drei Geschwindigkeitsstufen einstellen lassen. Zum Steuern von mechanischen Fahrtreglern werden Servos eingesetzt. Das Servohorn ist über ein Gestänge mit dem Schleifer des Fahrtreglers verbunden. Elektronische Fahrtregler benötigen kein Servo, sie werden an der Empfängerbuchse dort angeschlossen, wo das Servo angeschlossen war. Elektronische Fahrtregler gibt es für Voraus-Stop- und Rückwärtsfahrt, einige sind nur für Vorausfahrt ausgelegt. Diese Regler werden speziell in Rennmodelle eingebaut, wo es nur darauf ankommt, möglichst schnell vorauszufahren.
Ein großer Vorteil der elektronischen Regler ist es, daß sie keine getrennte Empfängerstromversorgung benötigen. Der am Fahrakku anzuschließende Regler erzeugt in einer elektronischen Schaltung eine stabilisierte Spannung von etwa 4,8 Volt und speist damit den Empfänger und das Lenkservo. Auch ein BEC-Schaltkreis ist bei Einbau eines elektronischen Reglers nicht mehr erforderlich. Die Fernsteuerempfangsanlage besteht in diesem Fall nur noch aus dem Empfänger, dem Lenkservo, dem elektronischen Fahrtregler und dem Fahrakku. Soll ein mit einem mechanischen Fahrtregler ausgerüsteter Off Road-Buggy auf einen elektronischen umgerüstet werden, so ist zunächst der mechanische Regler, das Steuerservo, der Lastwiderstand und die getrennte Empfängerstromversorgung auszubauen. Danach wird der elektronische Fahrtregler anstelle des mechanischen eingebaut. Da ja auch der Platz des Steuerservos freigeworden ist, bleibt bei den meisten Modellen Platz für die Montage frei, so daß es keine Einbauprobleme gibt. Da der elektronische Fahrtregler ständig mit der Fahrbatterie verbunden ist, erhält der Empfänger dauernd Strom. Es ist daher darauf zu achten, daß nach jeder Fahrt der Akkustecker vom Fahrtregler gezogen wird, da auch der Fahrtregler einen Ruhestrom von etwa 5 mA verbraucht. Selbstverständlich kann der Regler auch durch einen Schalter vom Akku getrennt werden, doch kann dies wegen des hohen Fahrstromverbrauchs ungünstig sein, weil im Schalter schon ein kleiner Spannungsverlust auftreten kann.
Noch ein wichtiger Hinweis! Während die Motoranschlüsse zum Zweck der Drehrichtungsänderung vertauscht werden dürfen, sollten die Fahrakkuanschlüsse des elektronischen Reglers (rot und schwarz) niemals vertauscht werden! Der Fahrtregler würde sofort »seinen Geist« aufgeben. Dies gilt für alle elektronischen Regler!

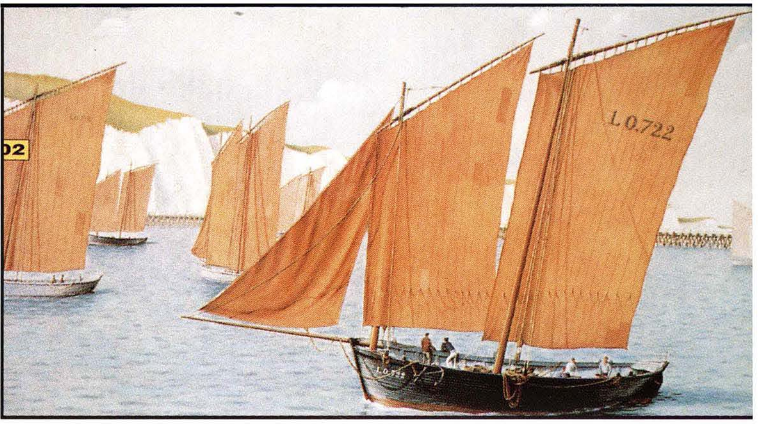
Gerhard O. W. Fischer







▲1



▶2

MESSE-MARKT

1 Boot eines Underwater Demolition Teams der U. S. Navy aus dem zweiten Weltkrieg mit Soldaten und Froschmännern in 1:35 (Revell-Monogram USA)

2 Zweimaster SINAGOT (Heller)

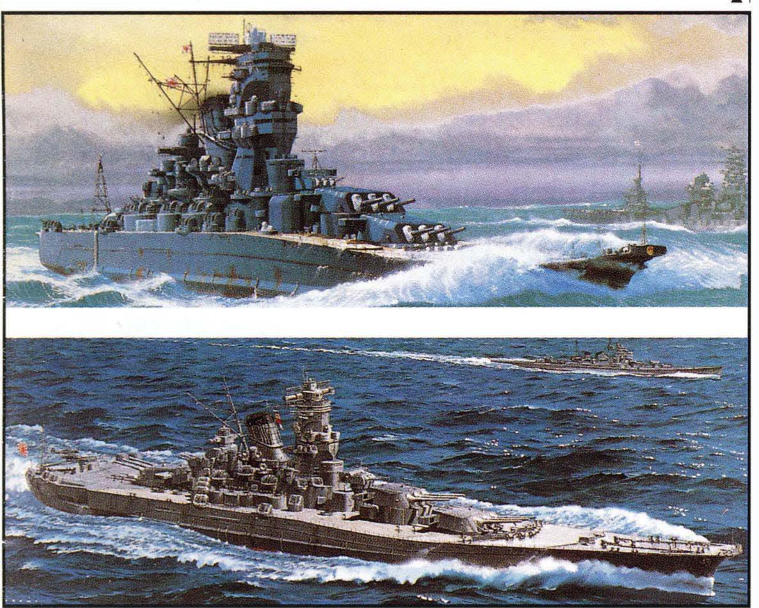
3 YAMATO und MUSASHI in 1:250 (Arii)

4 Moderne US-Schiffe in 1:700 (Arii)

5 Seeflugzeugtender PINE ISLAND (Revell)

FOTOS: Hersteller-Kataloge

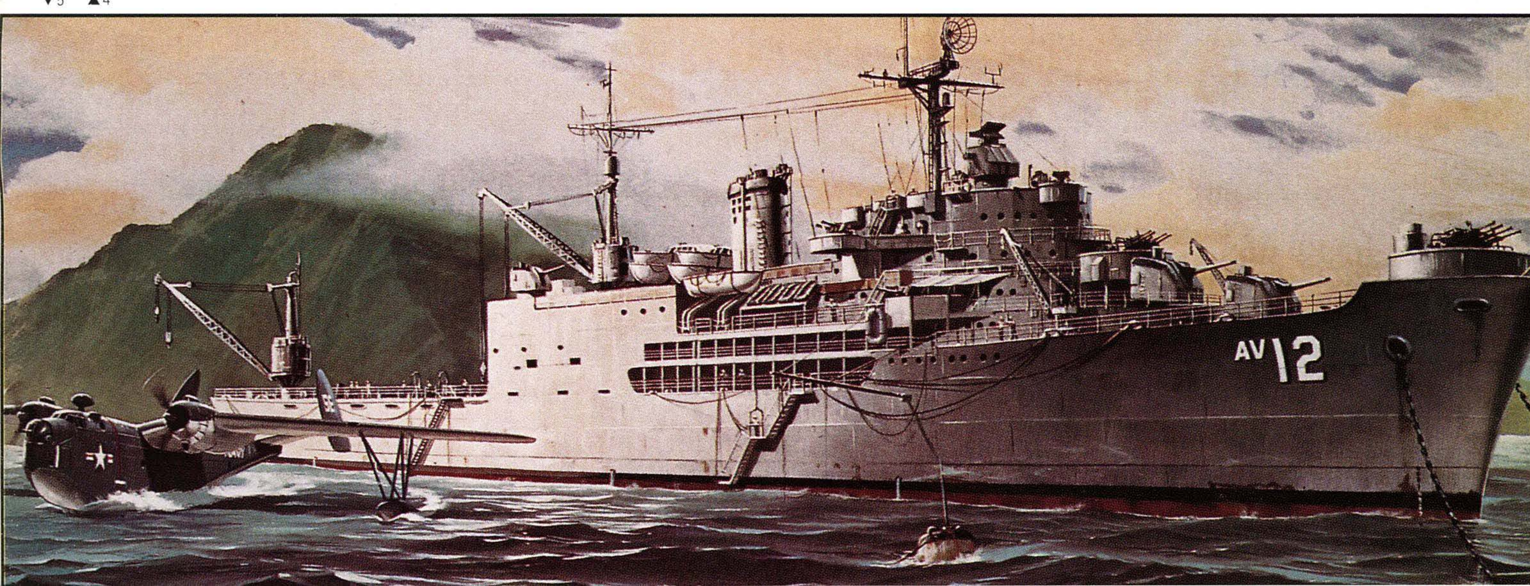
Textbeitrag auf Seite 4



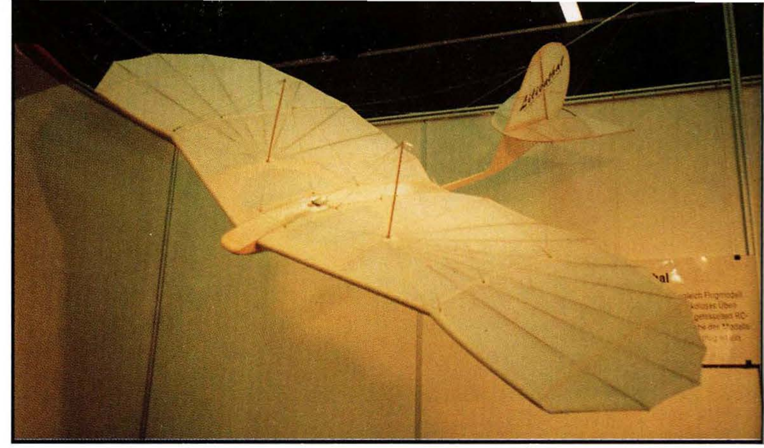
▲3

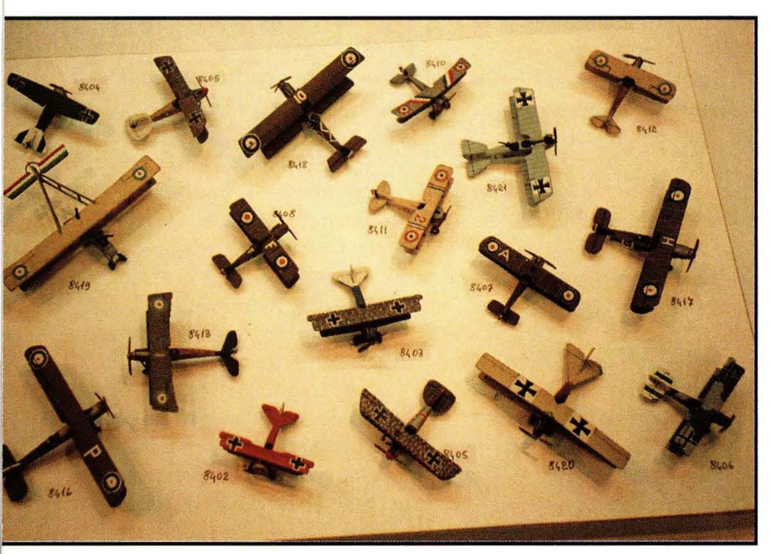


▼5 ▲4









MESSE-MARKT

1 Leichtes Löschfahrzeug, 1:20, von Gollwitzer Modellbau

2 RC-Drachen und Freiflugmodell von Bauer-Modelle (Spannweite 1700 mm, Länge 1230 mm, Gewicht 1200 g)

3 1:144er Metallflugzeuge des ersten Weltkrieges von mamoli (Vertrieb Steingraeber)

4 U-2540 (teilweise offen) und U-2518 in 1:144 von Revell

5 FIUME, 1:400, von Tauro-Modell (Italien)

6 US-Truck, 1:24, von Revell



